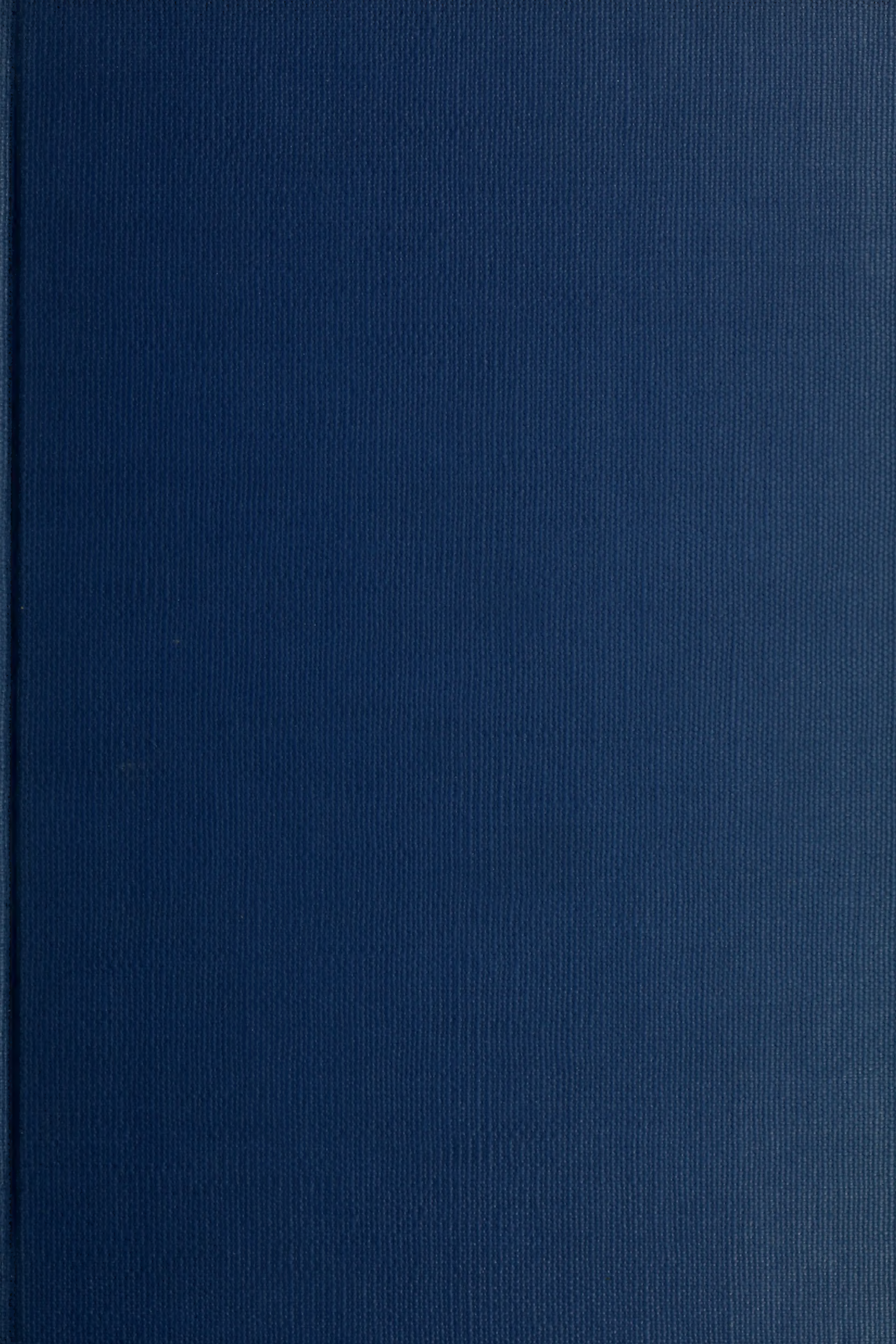




FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

VINGT-CINQUIÈME ANNÉE

1894-1895

A PARIS

Chez M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron

TABLE DES MATIÈRES DE LA XXVe ANNÉE (1894-95)

Mémoires.

Notes spéciales et locales.

Revue de faits scientifiques (analyses par A. Dollfus).

1er Novembre 1894 — IIIe Série, 25e Année — N° 289

Feuille des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

Voir les conditions d'abonnement à la quatrième page de la couverture

S'ADRESSER

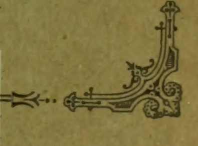
A PARIS, chez M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron



SOMMAIRE DU N° 289

TYP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
rue Salomon-de-Caus, 4 (square des Arts-et-Métiers)

1894



AVIS. — Nous prions nos abonnés de nous envoyer, dans le courant du mois, le montant de leur cotisation pour la vingt-cinquième année qui commence avec ce numéro.

LISTE DES PRINCIPAUX TRAVAUX PARUS DANS LA *FEUILLE*

Depuis le début de la 3e série (années XXI à XXIII), nos 241 à 277

Nous envoyons chaque numéro *franco*, moyennant 0 fr. 40

On peut se procurer les TABLES DÉCENNALES des deux premières séries (années I à XX), moyennant 0 fr. 90)

GÉNÉRALITÉS

A. Dollfus. — Liste additionnelle et rectificative des Naturalistes de France (n° 245). — Liste des Naturalistes de Suisse (n° 247).
Id. — L'Institut National Agronomique de Paris (n° 256).
C. Ramond. — La Nouvelle-Zélande, esquisse d'histoire naturelle (nos 244, 245, 246, 247, avec carte et fig.).
G. Coutagne. — Les régions naturelles de la France (n° 248).
L. Planchon. — La station zoologique de Cette (n° 263).
Id. — Les ressources de l'histoire naturelle à Montpellier : Botanique [(nos 265, 266, 267). — Zoologie (nos 272, 273).

ZOOLOGIE

A. Dollfus. — Tableaux synoptiques de la faune française : Isopodes (Introduction : Pereion et Pleon) (la disposition générale des segments a été étudiée dans les nos 237, 239, 240, de la 2e série) (n° 241), av. 14 fig.
Id. — Le genre Armadillidium (nos 253, 254, 259, 261), av. 29 fig.
Id. — Sur la distribution du genre Ligia (n° 278), av. 4 fig.
Ph. Dautzenberg. — Catalogue des mollusques marins de la baie de Pouliguen (n° 242).
G. Eyquem. — Habitat des Curculionides des environs de Bordeaux *in* Notes spéciales (nos 241, 243, 244).
Saint-Mauris-Montbarrey (Vicomte de). — Tableau synoptique des oiseaux rapaces d'Europe (nos 243. 244, 245). — Id. des passereaux : Tabl. des genres (nos 247, 249). — Id., id. : Picidés (n° 252). — Cucullidés (n° 253). — Coraciadés (n° 254).
L. Beguin-Billecocq. — Note sur les espèces françaises du g. Pogonus (n° 245).
Edm. André. — Les Galles et leurs habitants (n° 245).
J.-J. Kieffer. — Les Diptérocécidies de Lorraine (nos 249, 250). — Les Hyménoptérocécidies id. (nos 251, 252). — Les Hémiptérocécidies id. (nos 253, 254), av. 3 fig. — Les Coléoptérocécidies id. (n° 254), av. 10 fig. — Les Lépidoptérocécidies id. (n° 256). — Les Acarocécidies id. (nos 257, 258, 259, 260), av. 14 fig. — Les Helminthocécidies (n° 263). — Description de quelques larves de Cécidomyes (nos 281, 282, 284, 286, 288), av. fig.
R. Martin. — Les espèces françaises de la fam. des Phryganines (n° 256). Id. des Limnophilines (nos 257, 260, 263, 266). — Id. des Séricostomatines (nos 267, 268, 269).
F. Decaux. — Le pommier, ses principaux ennemis, moyens de destruction (nos 261, 262).
L. Dupont. — La distribution géographique du genre Colias (nos 269, 270).
I. Bolivar. — Tableau pour la détermination des espèces du genre Tryxalis (n° 275).
Decaux. — Le ver gris, ses ravages, ses mœurs, ses ennemis naturels (n° 276), av. 5 fig.
Ch. Oberthur. — Observations sur les lois qui régissent les variations chez les Lépidoptères (n° 277).
G.-A. Boulenger. — Une vipère nouvelle pour la France (n° 277), av. 1 fig.
M. Pic. — Descriptions d'espèces et variétés de Coléoptères européens et circa, *in* Notes spéciales (nos 246, 251, 269, 271, 275, 277, 279, 280, 285).
E.-R. Dubois. — Habitat des pseudo-névroptères et névroptères de la Gironde (n° 280).
Lomont. — Catalogue des oiseaux observés dans les bois de Boulogne et de Vincennes (nos 281, 282, 283, 284).
Gaston Dupuy. — Faune Néo-Calédonienne, Mollusques : Diplomphalus de la Nouvelle-Calédonie (n° 285), av. 3 fig.
G. Coutagne. — Les Cyclostomes de la faune française (n° 287).
I. Bolivar. — Observations sur le Phyllomorpha laciniata (n° 279, note spéciale).
Aut. div. — Faunules malacologiques *in* Notes spéciales : Carcassonne (Baichère) (n° 255). — La Seyne, additions (Florence) (n° 255). — Bandol (Caziot) (nos 259, 271). — Bandol (Caziot et Coutagne) (nos 284, 285). — Saint-Lunaire, additions (Dautzenberg) (n° 272). — La patrie de l'Helix Quimperiana (Bavay) (n° 286).

1er Novembre 1894 — IIIe Série, 25e Année — N° 289

Feuille des Jeunes Naturalistes

A NOS LECTEURS

Au moment de commencer cette nouvelle année (la vingt-cinquième) de notre publication, nous rappelons à nos lecteurs les conditions de la collaboration à la *Feuille* : nous insérons très volontiers les travaux qui nous sont adressés par nos abonnés, pourvu qu'ils rentrent dans notre cadre :

1° Les mémoires devront, autant que possible, traiter de sujets d'intérêt général et ne pas dépasser 10 à 12 pages d'impression. — Nous offrons aux auteurs 50 tirés à part de leurs travaux.

2° Les articles d'intérêt plus spécial sont insérés sous la rubrique « *Notes spéciales et locales.* » Cette partie de la Revue est consacrée surtout aux observations personnelles pouvant donner lieu à un échange de communications. Il n'en est fait de tirage à part que sur demande de l'auteur.

3° Nous insérons gratuitement les demandes d'*échange* d'objets d'histoire naturelle émanant de nos abonnés, pourvu qu'elles ne dépassent pas cinq lignes d'impression et qu'elles nous parviennent avant le 9 du mois précédant l'insertion.

Avis important. — Nous prévenons nos lecteurs qu'ils pourront, jusqu'à nouvel ordre, se procurer les quatorze années de la deuxième et de la troisième séries (1880-1894), au prix réduit de **2 fr.** par année, ou de **25 fr.** pour le tout (franc de port). *Cette faveur est réservée exclusivement à nos abonnés.*

Les numéros de la première série sont en partie épuisés et il ne peut plus en être fait de *collection complète.*

LES *IDOTEIDÆ* DES COTES DE FRANCE

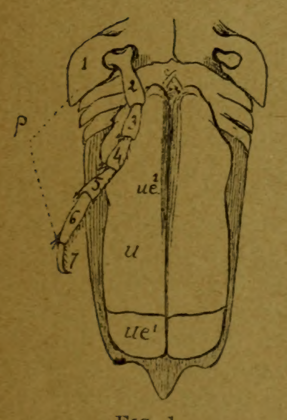


FIG. 1.
Idotea tricuspidata; partie postérieure du corps, vu en dessous. *u*, uropode; *ue*, exopodite de l'uropode; *p*, patte du dernier segment péréial.

La famille des *Idoteidæ* comprend des Crustacés Isopodes de forme allongée, d'assez grande taille, atteignant parfois jusqu'à 5 centimètres de longueur. Elle forme avec les *Arcturidæ* un groupe spécial, celui des *Valvatæ* (Stebbing) = *Idotéides* (Milne-Edwards) = *Isopoda Liberatica*, s. tribu II (Spence Bate et Westwood), caractérisé surtout par le développement tout particulier que prennent les Uropodes (Fig. 1, *u*). — Ces membres postérieurs forment une paire de volets qui recouvrent complètement comme un opercule les paires de pattes branchiales.

Les *Idoteidæ* se distinguent des *Arcturidæ* par leur corps plus ou moins aplati au lieu d'être cylindrique et par leurs pattes péréiales, qui sont toutes préhensiles, tandis que chez les *Arcturidæ*, les pattes antérieures sont grêles et poilues.

La tête est assez aplatie et munie d'un sillon posté-

en partie comme sous-genres et auxquelles il convient de rendre leur valeur exacte. Ces genres sont basés sur le degré de coalescence des segments du pleon avec le telson.

Dans le g. *Stenosoma* Leach (= *Leptosoma* Risso), tous les segments pléonaux sont coalescents avec le pleon (fig. 10, A); le pleotelson ainsi formé (*plt*), commence donc aussitôt après le dernier segment péreial. Dans le g. *Idotea* (*stricto sensu*) (fig. 10, B), il y a deux segments pléonaux distincts, et un troisième indiqué par une fente incomplète. Dans le g. *Zenobia* Risso, il y a trois segments libres et un quatrième incomplètement distinct.

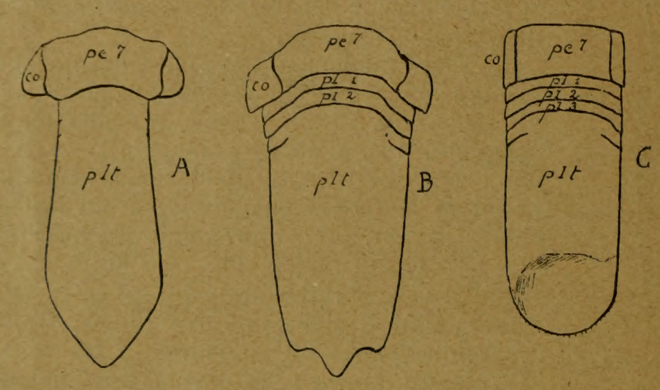


FIG. 10. — Partie postérieure du corps : A, *Stenosoma capito* Rathke sp.; B, *Idotea tricuspidata* Desm.; C, *Zenobia prismatica* Risso; *pe*[7], 7e segment péréial; *co*, coxopodite de ce segment; *pl*[1], *pl*[2], *pl*[3], segments pléonaux distincts; *plt*, pleotelson.

TABLEAU SYNOPTIQUE DES GENRES ET DES ESPÈCES

Pleotelson formé par la coalescence de tous les segments du pleon avec le telson (fig. 10, A) .... *Stenosoma*.

Deux segments du pleon distincts du pleotelson et un troisième indiqué par une fente incomplète (fig. 10, B) .... *Idotea*.

Trois segments du pleon distincts du pleotelson et un quatrième indiqué par une fente incomplète (fig. 10, C) .... *Zenobia*.

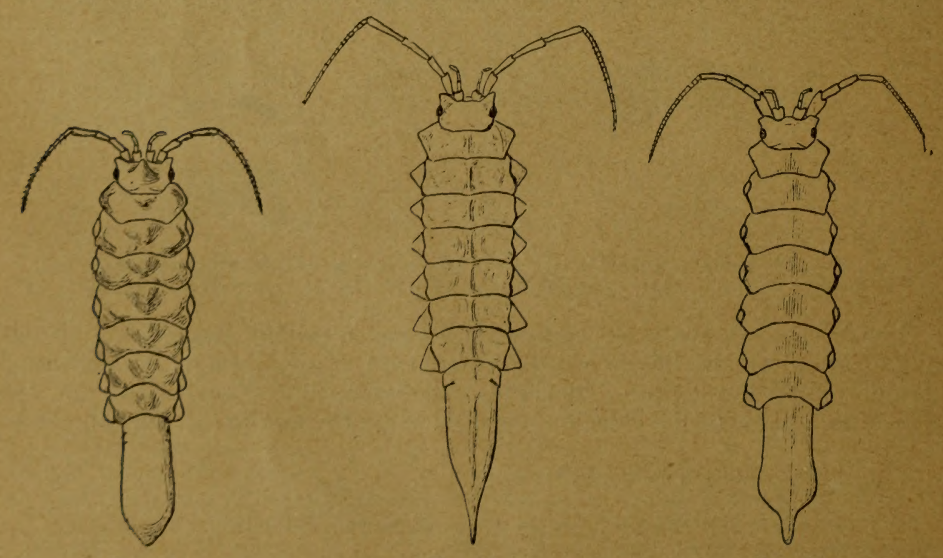


FIG. 11. *Stenosoma capito* Rathke sp. FIG. 12. *Stenosoma appendiculatum* Risso sp. FIG. 13. *Stenosoma lancifer* Leach.

I. — Genre *Stenosoma* Leach.

Pleotelson à sommet triangulaire obtus........................ A.
Pleotelson terminé en pointe........................ B.

A. — Corps à reliefs accentués, surtout chez la ♀. Cephalon muni d'un fort tubercule médian. Coxopodites peu développés sur les segments antérieurs, à contour extérieur arrondi. Pleotelson allant en s'élargissant jusque vers les 2/3, puis se rétrécissant en un sommet triangulaire........................ *S. capito* Rathke sp.

Hab. : Méditerranée, algues (assez commun), Nice (Miers). Coll. Dollfus : Villefranche, Cannes, Marseille (Aubert), Banyuls (Trouessart), Porto-Vecchio.

B. — Corps déprimé, coxopodites bien développés........................ C.

Corps assez convexe, coxopodites très réduits. D.

C. — Corps très plat, bien que présentant une carène médiane longitudinale. Coxopodites grands, triangulaires. Pleotelson se terminant en une pointe effilée........ *S. appendiculatum* Risso sp.

Hab. : Méditerranée (rare), Marseille (Miers). Coll. Dollfus : touffes d'algues, Marseille (Aubert).

Corps peu convexe, faiblement caréné, coxopodites petits. Pleotelson allant en s'élargissant jusqu'aux 2/3 puis se rétrécissant brusquement en une pointe subobtuse.......... *S. lancifer* Leach ms.

Hab. : Océan, algues (assez rare); Roscoff, Concarneau, Le Croisic (J. Bonnier). Coll. Dollfus : Saint-Vaast-la-Hougue, Le Croisic (île du Lin et Saint-Goustan) (Chevreux), Guéthary, Saint-Jean-de-Luz.



Fig. 14. *Stenosoma acuminatum* Leach.

D. — Corps très convexe, étroit et très lisse, coxopodites très étroits et à peine visibles sur une vue dorsale. Pleotelson s'atténuant en pointe subobtuse. Couleur ambrée........................ *S. acuminatum* Leach.

Hab. : Océan (rare), Concarneau (J. Bonnier).

Adrien Dollfus.

(A suivre).

NOTE SUR QUELQUES INSECTES NUISIBLES

AUX PINS EN CHAMPAGNE

Qui ne connaît, au moins de nom, la Champagne pouilleuse et ses *savarts*, plateaux crayeux s'étendant parfois sur plusieurs lieues de large, sans qu'on y rencontre une source, un arbre, un village, et que parcourent seules d'innombrables bandes de mouton ? Ces savarts ont si peu de valeur qu'on les vendait autrefois à la holée (1). Elles ne produisaient qu'une herbe rare, d'excellente qualité, il est vrai, et ne pouvaient servir qu'au pâturage des

(1) « Le vendeur et l'acheteur vont sur place; l'un reste à une des extrémités de la surface à vendre, l'autre s'en éloigne peu à peu en criant : hola! hola! jusqu'à ce que le premier ne puisse plus l'entendre : c'est la longueur de la holée. »

moutons. Le bois de chauffage y faisait complètement défaut, « au point que les habitants étaient obligés de brûler une partie de leur paille pour se chauffer et cuire leurs aliments » (Risler, *Géol. agric.*, p. 133).

Aussi l'idée vint de bonne heure de faire dans la Champagne pouilleuse des essais de reboisement. Le pin sylvestre fut choisi d'abord, mélangé sur quelques points de saule marsaut. Vers 1845-50, on commença à employer le pin noir d'Autriche et d'autres laricios. Les premiers essais remontent à la fin du siècle dernier, mais les reboisements ne prirent de l'extension qu'à partir de 1815 et surtout de 1830 et 1840. D'après M. Risler (*Géol. agr.*) les portions plantées en pins dans la Marne atteignent de 1/4 à 1/5 des territoires suivant les localités, et aujourd'hui non seulement le pays produit son bois de chauffage, mais encore des échalas, des perches de mines et des bois de même construction. Les surfaces plantées atteignent aujourd'hui, pour le seul département de la Marne, 15 à 16,000 h. — Dans l'Aube, les reboisements ont marché avec la même rapidité : M. de Taillasson, ancien inspecteur des forêts, dans une intéressante brochure sur les plantations résineuses de la Champagne crayeuse (1) les évalue à 15,500 h., se décomposant ainsi :

Arrondissement d'Arcis-sur-Aube...............	10.000
— de Troyes.....................	2.000
— de Nogent-sur-Seine.........	3.500
	15.500

Plus de 2,600 h. ont été plantés dans la courte période qui s'est écoulée de 1878 à 1893.

Ces chiffres, limités aux deux départements de la Marne et de l'Aube, montrent suffisamment l'importance qu'a prise la culture du pin dans la Champagne pouilleuse.

Ces plantations, en sol très sec, très aride, constituées en essences placées hors de leur station naturelle, ont naturellement été exposées bientôt aux ravages de nombreux insectes. Je n'ai trouvé nulle part trace d'invasions ayant l'importance de celle de ces dernières années, mais il y a eu une foule d'invasions partielles de divers insectes pinivores, qui auraient dû mettre les propriétaires de pineraies sur leurs gardes.

Actuellement, l'espèce qui cause les ravages les plus considérables est le *Lasiocampa pini*. L'an dernier déjà, M. de Taillasson, dans la brochure citée plus haut, avait le premier signalé le danger et résumé ainsi la situation : en 1892, les chenilles attaquaient lentement çà et là les plantations situées entre Champfleury et Viapres-le-Grand (arrondissement d'Arcis-sur-Aube), de préférence au centre des massifs. Les arbres étaient absolument dépouillés de leurs aiguilles, les semis naturels absolument détruits ; le pin d'Autriche était attaqué également, moins violemment peut-être que le pin sylvestre.

En 1893, l'invasion se répandit avec une rapidité incroyable, s'étendant à la fois vers l'ouest et vers le sud. Malgré les avertissements de M. de Taillasson, on ne fit rien, et cette année l'invasion a repris de plus belle : actuellement le *Lasiocampa* du pin a atteint la limite Sud-Ouest de la Champagne pouilleuse : nous l'avons en effet trouvé avec M. de Taillasson à Bercenay-le-Hayer, petit village situé sur les confins Sud-Ouest de la Champagne crayeuse, tandis que cette région était indemne en 1893.

L'invasion s'est également étendue vers le Nord-Ouest ; ceci est plus grave... En effet, tandis qu'au Sud elle se heurte à des forêts feuillues, dépendant du système de la forêt d'Othe, au Nord-Ouest on peut craindre

(1) *Les Plantations résineuses de la Champagne crayeuse de 1878 à 1893*, Sens, Goret, impr. 1893.

qu'elle n'atteigne les pineraies de Seine-et-Marne; c'est alors la forêt de Fontainebleau, avec ses immenses surfaces plantées en pins, menacée, puis, par le Gâtinais, où l'on reboise tant en résineux, la forêt d'Orléans, et de là la Sologne. — Ceci n'est pas une vue pessimiste : on n'a rien fait jusqu'ici; fera-t-on quelque chose l'an prochain? il faut l'espérer, la généralité de l'invasion ayant enfin convaincu les communes et les particuliers de la réalité du danger. Pourtant, quoi qu'on fasse, on ne pourra empêcher les essaimages de papillons de se produire, et de créer ainsi au loin de nouveaux foyers, inaperçus d'abord au milieu des massifs indemnes, jusqu'au jour où les ravages auront pris le caractère aigu qu'ils ont maintenant en Champagne.

Le *Lasiocampa pini* (*Gastropacha pini* des auteurs allemands) est un bombyx de forte taille que sa coloration, aussi bien que son habitat, ne permet de confondre avec aucun autre : le fond des ailes est gris souris, la bande transversale des ailes antérieures, ainsi que le disque, qui porte un point blanc triangulaire, sont d'un brun roussâtre. Cette coloration est d'ailleurs très variable, certains mâles sont d'un gris presque noir.

La chenille, que sa taille seule suffirait à distinguer de toutes les autres espèces pinivores (elle atteint jusqu'à 10 c/m) est nettement caractérisée encore par la présente aux incisions antérieures de deux taches velues d'un bleu d'acier; d'autres chenilles de *Lasiocampa* (*Quercifolia* p. ex.) présentent aussi ce caractère, mais ne s'attaquent qu'aux feuillus.

Cette espèce est considérée par les forestiers allemands comme occupant le deuxième rang parmi les Lépidoptères nuisibles au pin (après le *Liparis monacha*); elle est répandue dans toute la France : on a signalé ses ravages dans les pins maritimes du Sud-Ouest, dans les pins sylvestres de Haguenau en 1832, en Auvergne, dans le Jura, etc. Elle existe, rare, aux Barres (Loiret), où nous l'avons élevée. — On juge quel fléau elle pourrait devenir si elle venait à se multiplier dans cette immense aire de dispersion artificielle du pin sylvestre qui embrasse la Sologne, le Gâtinais, l'Orléanais, et toute la région de la forêt de Fontainebleau sur les deux rives de la Seine. Cette supposition, nous le répétons, n'a rien d'invraisemblable, car on a constaté de véritables essaimages de papillons à travers des contrées absolument dépourvues de pins. Il suffirait que ce fait se produisît sur les confins de l'Aube et de la Marne avec la Seine-et-Marne pour que l'invasion se propageât, par la forêt de Champagne, dans celle de Fontainebleau, et de là, de proche en proche, jusqu'en Sologne.

Les phases de l'existence du *L. pini* présentent quelques particularités qui sont fort importantes au point de vue de la défense contre ses ravages. Les œufs éclosent vers le milieu d'août; les chenilles commencent aussitôt leurs dégâts : à la fin d'octobre ou au commencement de septembre, elles ont atteint une longueur de 2 à 3 c/m, avec le diamètre d'un tuyau de plume : elles descendent alors chercher un abri au pied des arbres ou à peu de distance, sous la couverture. Les sols secs des pineraies pures, où cette couverture ne se compose que d'aiguilles et de rares mousses, leur conviennent alors surtout, et elles peuvent, ainsi abritées, résister aux plus grands froids, tandis que les bois mélangés de feuillus, avec leur couverture plus compacte, plus fraîche, présentent des conditions beaucoup moins favorables.

L'hivernage dure jusqu'au milieu de mars : les chenilles remontent alors sur les arbres et recommencent bientôt à manger. — Un point à noter, c'est qu'elles commencent par s'attaquer aux aiguilles de l'année, et ceci permet à première vue de distinguer leurs ravages de ceux des Lophyres qui laissent toujours les jeunes aiguilles intactes, au moins celles de la première génération.

Les ravages s'étendent à tous les pins, sylvestres, laricios, pins noirs d'Autriche, et on a constaté, en Champagne comme en Allemagne, qu'ils n'épargnaient pas les épicéas.

La chenille se nourrit jusque vers la mi-juin en moyenne : quelques-unes se chrysalident dès la fin de mai ; d'autres seulement à la fin de juin. Lors de notre tournée en Champagne, le 20 juin, nous avons trouvé environ la moitié des chenilles chrysalidées, les autres avaient à peu près cessé leurs dégâts. — La chenille se construit un cocon allongé, fusiforme, d'un gris roussâtre, dont la soie est généralement mélangée de rognures rousses de la jeune écorce, ce qui les fait aisément confondre avec celle-ci. Ces cocons sont appliqués contre les branches de faible diamètre, entre les aiguilles, souvent au-dessous d'un verticille, ce qui les rend encore plus difficiles à apercevoir. Ils sont fréquemment groupés par 5, 6, 8 même.

Les papillons commencent à éclore vers le 20 juin, la plupart dans la première quinzaine de juillet. La ponte a lieu presque aussitôt : les œufs, verts d'abord, puis gris, au nombre de 200 environ par femelle, sont pondus par 40 ou 50 sur l'écorce ou sur les branches du sous-bois.

Enfin, il faut remarquer, et ceci a joué un grand rôle dans la propagation de l'espèce en Champagne, que les chenilles sont d'humeur très voyageuse. L'invasion s'est certainement considérablement étendue en 1893 et 1894 du seul fait des chenilles qui parcouraient des distances considérables pour passer d'un boqueteau miné à un autre encore indemne. On ne saurait, en effet, expliquer autrement l'apparition presque subite de chenilles presque adultes sur certains points ; d'ailleurs, on en trouvait abritées le jour sous des meulons de fourrage, à plusieurs centaines de mètres de toute pineraie.

Passons maintenant en revue les moyens de préservation et de destruction en nous bornant aux plus pratiques.

Parmi les moyens préservatifs, il faut citer d'abord le mélange de feuillus aux pins, remède plus facile à indiquer qu'à appliquer ; cependant on pourra tenter l'emploi du bouleau, et surtout de l'aune à feuilles en cœur et du saule marsaut qui s'accommodent relativement des sols crayeux.

En second lieu, on ménagera les insectivores de tous genres et au premier rang les corneilles. M. de Taillasson cite à ce propos une observation très probante faite par M. Paris, régisseur de M. de Plancy, à Plancy ; les corneilles dévoraient des milliers de chrysalides, dont les dépouilles jonchaient littéralement le sol.

Nous ne citerons que pour mémoire un champignon parasite du genre *Isaria* ; pourtant nous avons observé quelques cas de chrysalides momifiées par un champignon.

Moyens destructifs : Les pineraies de Champagne, au moins celles plantées en pin sylvestre, sont constituées en arbres bas, trapus, sans fût constitué, branchus jusqu'à la base. Il est donc presque impossible de préconiser l'écrasement ou l'englûment des œufs et des papillons, non plus que la récolte de ces derniers en secouant les arbres.

On rencontrera pour la même raison de grandes difficultés dans l'emploi des anneaux de goudron ou autres substances engluantes destinés à empêcher les chenilles, soit de remonter au printemps sur les arbres, soit de passer plus tard d'un arbre à un autre. D'ailleurs, l'enchevêtrement des branches leur permettra souvent de passer directement d'un arbre à l'autre sans toucher terre. Néanmoins, partout où ce sera possible, on devra employer ces différents systèmes, surtout les anneaux engluants, car c'est là, avec l'emploi des fossés, une des meilleures défenses. A ce point de vue, la défense sera notablement plus facile dans les peuplements de laricios dont les arbres ont presque tous un fût constitué, soit naturellement, soit par des

ébranchages pratiqués sur 1^m50 ou 2 mètres : on pourra même pratiquer ces ébranchages expressément dans ce but.

Les moyens vraiment pratiques, applicables à toutes les natures de peuplements nous semblent être les suivants :

1° La visite en hiver de la couverture et la récolte des chenilles durant l'hivernage;

2° La récolte des chenilles adultes et des chrysalides : ce procédé est évidemment un peu pénible, mais, avec des primes minimes, il donnera des résultats très appréciables et très sûrs;

3° L'établissement de fossés, les uns destinés, dans les peuplements attaqués, à recueillir les chenilles, dans des trous pratiqués au fond de ces fossés; les autres de protection, destinés à circonscrire les ravages et à empêcher les chenilles de gagner les peuplements encore indemnes. La mode de défense s'appliquera d'ailleurs merveilleusement à la Champagne où les pineraies sont morcelées à l'infini. Evidemment ce moyen n'aura quelque efficacité que s'il est employé simultanément avec la destruction des chenilles, des chrysalides et des papillons dans les portions infestées.

L'emploi simultané de tous ces moyens de défense s'impose d'ailleurs; les pineraies champenoises sont gravement compromises : d'immenses surfaces sont irrémissiblement perdues. Sur ces portions, le moyen le plus simple consistera dans l'écobuage à feu courant du sol, après exploitation à blanc étoc. On fera bien par exemple de ne replanter que lorsque l'invasion aura définitivement pris fin, par le traitement rationnel des portions non encore détruites.

Le *Lasiocampa pini*, déjà si dommageable, n'est malheureusement pas le seul ennemi des pineraies de Champagne. Ainsi, nous avons rencontré aux environs de Bercenay-le-Hayer, un microlépidoptère, *Retinia buoliana*, dont les ravages ne sont pas à dédaigner : la chenille de cette tordeuse, qui est d'un brun rouge foncé, vit à la base des bourgeons terminaux aussi bien des branches que de la flèche; elle creuse ces bourgeons qui ne se développent pas, ou ne prennent qu'un développement anormal, arqués ou en S. J'ai trouvé jusqu'à six ou huit chrysalides à la base d'un même verticille. Les bourgeons attaqués, desséchés, creux, environnés de fils et d'exudations de résine, se reconnaissent aisément en mai-juin des autres sains, l'accroissement en longueur étant à peu près terminé à cette époque. Les papillons éclosent vers la mi-juillet. Les ailes supérieures sont d'un rouge ocreux, à bandes sinueuses d'un blanc d'argent, les inférieures grises à frange plus claire.

Je crois qu'il faut voir là une des principales raisons de la mauvaise croissance des pins sylvestres, de leur peu de hauteur, de leur aspect buissonnant, tandis qu'au contraire les pins noirs et laricios, auxquels chose assez étrange, cette espèce ne s'attaque que très exceptionnellement en Champagne, poussent droit et vite. En effet, les rares flèches de pin sylvestre qui échappent aux ravages de *R. buoliana*, sont aussi belles, aussi droites et aussi longues que celle des laricios. M. de Taillasson avait déjà remarqué cette différence : « Le pin noir, dit-il, (*loc. cit.* p. 10) monte droit et peut » devenir un bois de service, tandis que le pin sylvestre est *contrarié* dans » son développement. » On pourrait croire que cette différence de croissance est due à la rusticité spéciale du pin noir d'Autriche dans les terrains calcaires, mais il est aisé de constater que les autres laricios présentent les mêmes qualités de croissance.

Il ne faut donc pas négliger ce petit insecte, dont on pourra notablement diminuer la quantité par des feux pièges ou encore en récoltant et en brûlant en mai-juin les verticilles attaqués; les chenilles sont alors presque toutes chrysalidées et les bourgeons se détachent aisément à la main.

Nous avons trouvé encore en juin dans la même région, autour de tous les massifs, de véritables nuées de phalènes du pin *Fidonia piniaria*, dont la chenille vit aux dépens des aiguilles. Les dégâts de cette espèce paraissent secondaires. Elle est commune partout où il y a des pins; aux Barres, par exemple, et ne semblent pas y causer de dégâts sérieux.

Enfin nous avons rencontré en bien des points les larves d'une Tenthrédine du genre *Lophirus*. M. de Taillasson, dans sa brochure citée plus haut, signale cette fausse chenille comme ayant fréquemment attaqué les pineraies de la Champagne : il lui donne le nom de *Loph. pini*. Toutes les larves que j'ai rencontrées appartiennent à *Loph. rufus*. Du reste il cite plus loin une observation d'invasion de cette fausse chenille *verte* aux environs d'Arcis-sur-Aube. Or, la fausse chenille de *L. pini* est d'un blanc jaunâtre avec des ; noirs et la tête brun jaunâtre, tandis que celle de *L. rufus* est verte avec des raies foncées, de courtes épines noires et la tête noire.

Il semble d'ailleurs que le *Lophyre* le plus généralement répandu en France soit, non *Loph. pini* comme on l'a dit jusqu'ici, mais *Loph. rufus*; en effet, aux Barres, dans les forêts de Fontainebleau, d'Orléans, de Montargis, je n'ai trouvé que deux fois *Loph. pini*, tandis que *Loph. rufus* est extraordinairement répandu, tant sur les pins sylvestres que sur les *P. maritima*, *laricio*, *montana* et même sur certains pins exotiques, comme *P. excelsa*. Cette espèce semble n'avoir qu'une génération par an; les fausses chenilles apparaissent au commencement d'avril et tissent leurs cocons dès le commencement de mai. Cependant quelques-unes continuent à manger jusque vers la fin de juin; la plupart se nymphosent en terre, je n'ai que très rarement trouvé de cocons sur les pins. Les éclosions commencent fin septembre et durent tout le mois d'octobre. Le ♂, presque linéaire, est entièrement noir, à pattes rousses, la ♀, beaucoup moins large que celle de *Loph. pini*, est entièrement rousse.

On le voit par le court exposé qui précède, la situation forestière en Champagne, au point de vue entomologique, mérite d'être prise en considération, et il est urgent de prendre des mesures énergiques contre lès insectes trop nombreux qui menacent les pins jusque dans leur existence.

R. Hickel,
Inspecteur-adjoint des Forêts.

RÉUNION DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE FRANCE

EN SUISSE, DU 5 AU 15 AOUT 1894

Sur l'invitation de la Société botanique Suisse, la *Société botanique de France* a tenu à Genève sa session extraordinaire annuelle pour fêter avec elle le centenaire de la fondation de l'herbier De Candolle. Pourquoi la mort est-elle venue trop tôt empêcher le vénérable Alphonse De Candolle d'assister à ces fêtes auxquelles près de deux cents personnes ont pris part, venues de Suisse, de Belgique ou de France!

Je ne saurais entrer dans le détail des communications, de l'organisation des herbiers et jardins genevois, des listes d'espèces récoltées au cours de

l'excursion qui suivit la session; tous ces points seront l'objet des rapports qui vont être publiés dans le *Bulletin de la Société botanique de France*. Je dois me borner à un rapide résumé des journées si vite écoulées de cette solennité scientifique à la préparation de laquelle le comité suisse d'organisation (1) avait donné tous ses soins.

Professeurs et amateurs ont rivalisé pour nous rendre inoubliable le court séjour que nous avons fait parmi eux.

L'Université de Genève a donné l'hospitalité pour les séances dans la grande salle du laboratoire de botanique. Les murs étaient garnis de tableaux à l'aquarelle représentant les espèces caractéristiques de la flore alpine saisies sur le vif par l'habile pinceau du professeur R. Chodat et amplifiées de manière à montrer facilement leur port au public nombreux des cours. C'est dans ce cadre pittoresque que se tinrent les séances de travail.

Le dimanche 5 août, après d'intéressants discours où M. *Chodat*, président du comité d'organisation, explique l'idée mère de la réunion et remercie les assistants de leur empressement, où M. le conseiller d'Etat *Dunant*, représentant par intérim le département de l'Instruction publique, souhaite, dans un langage plein d'élévation et de poésie, la bienvenue aux congressistes au nom de l'Etat de Genève, où M. *Guignard*, président de la Société botanique de France, remercie ces messieurs de leur cordial accueil; le bureau de la session est constitué sous la présidence de M. H. Christ, président de la Société botanique suisse, M. le professeur Flahault, de Montpellier étant chargé du secrétariat général.

La séance, ouverte par un spirituel discours du président, est consacrée à diverses communications.

M. le D[r] *X. Gillot*, d'Autun, explique l'existence de certaines colonies hétérotopiques de plantes calcicoles sur des terrains réputés siliceux par l'analyse microscopique des éléments minéralogiques des roches. On démontre, par ce procédé, l'existence d'éléments feldspathiques susceptibles de fournir par décomposition une quantité de calcaire suffisante pour assurer la végétation des plantes calcicoles.

M. *Jaccard* donne la diagnose d'une variété nouvelle d'*Echium vulgare*, particulière au Valais.

M. le D[r] *Ed. Bonnet*, de Paris, étudie les manuscrits inédits d'Albert de Haller. Outre son vif intérêt historique, cette publication en présente un tout pratique. La liste qu'elle contient des champignons observés en Suisse par Haller et ses correspondants, ne peut manquer d'être utile aux explorateurs des régions citées.

M. *Bourquelot*, de Paris, signale la présence de l'éther méthylsalycilique dans la racine des *Polygala vulgaris*, *depressa* et *calcaria*, et dans la tige du *Monotropa hypopitys*.

M. *Mangin*, de Paris, donne une classification des mucilages qui peuvent être : 1° cellulosiques, comme dans le Lin, le Coing, etc.; 2° callosiques, comme celui qui se forme lors de la dissociation des grains de pollen dans l'anthère; 3° pectosiques, fréquents chez les Malvacées, Tiliacées, Cerisiers, etc.

M. *Henri Hua* présente trois Commélinacées nouvelles rapportées de l'Afrique occidentale au Muséum par des voyageurs français : *Palisota plagiocarpa*, *Congolana* et *Tholloni*.

(1) Ce comité, tiré de la Soc. bot. de Genève était composé de : MM. E. Autran J. Briquet, E. Burnat, C. de Candolle, R. Chodat, H. Christ, E. Fischer, A. Guinet, Ch. Hauri, M. Micheli, J. Müller, Ph. Paiche, C. Schrœter, M. Thury, F.-O. Wolf, E. Wilczek.

Dans la soirée, un train spécial des chemins de fer à voie étroite sur routes conduit la Société au château du Crest, à Jussy. On ne sait qu'y admirer davantage : la beauté du site, les collections de plantes cultivées (surtout Iridées et plantes des hautes montagnes d'Afrique), ou l'hospitalité pleine de charme de M. et Mme Marc Micheli. Un temps magnifique favorise le repas du soir servi sous les grands arbres.

Le lundi 6, à huit heures, nouvelle séance de travail.

Développant, dans une importante communication sur la géographie botanique, une idée sur laquelle M. Ed. Bureau avait attiré l'attention au congrès de Paris en 1889, M. *Flahault* insiste sur l'avantage d'une représentation cartographique de la distribution des plantes. Les espèces ubiquistes étant éliminées, on choisit pour désigner chaque zone une espèce caractéristique autour de laquelle se groupe toujours une série de plantes satellites. La difficulté est évidemment de définir ces groupes et d'en dégager le type caractérisant chaque zone. C'est là que se révélera la sagacité en même temps que le savoir général de l'auteur. M. Flahault faisant l'application de sa méthode à la région des Cévennes et des Pyrénées-Orientales, en a dressé une carte déjà très instructive ayant comme fond la carte au $\frac{1}{200000}$ du dépôt de la guerre. Il fait appel aux botanistes des différentes régions pour compléter son œuvre et arriver à la prompte publication d'une carte phytogéographique de la France, appelée, non seulement à parfaire la connaissance scientifique de notre sol, mais aussi à rendre d'importants services aux cultivateurs et aux forestiers en marquant, d'une façon précise et avec détail, les limites de culture de telle ou telle espèce.

En raison de ce caractère à la fois scientifique et utilitaire, la Société, sur la proposition de M. Guignard, appuyée par M. Fliche, professeur à l'école forestière, émet un vœu tendant à intéresser à l'œuvre les pouvoirs publics français.

M. *Huber*, assistant au laboratoire de botanique systématique de la ville de Genève, signale, chez une algue Chætophoracée un mode de reproduction spécial.

M. *Guignard*, poursuivant ses remarquables études sur la localisation des principes actifs des végétaux, définit le principe toxique du Manioc qui n'est autre que l'acide prussique produit, comme chez l'amende amère par la combinaison de deux principes : l'amygdaline et l'émulsine. D'autre part, il a constaté dans une algue bleue la présence des « sphères attractives » dont le rôle lors de la partition des cellules, a été défini dans des cellules animales et qui avaient été depuis constatées chez un petit nombre de plantes phanérogames.

M. *Ernest Olivier*, directeur de la *Revue scientifique du Bourbonnais*, présente des spécimens d'un gastéromyces, le *Battarba phalloïdes*.

Le Dr *E. de Wildemann*, préparateur au jardin botanique de Bruxelles, s'est occupé d'un *Vaucheria de Bargana*.

M. *Magnin*, de Besançon, communique le résultat de ses recherches sur la flore littorale des lacs du Jura suisse.

M. le *prof. Chodat* expose les recherches de Mlle *Rodrigue* sur les mouvements spontanés chez les Légumineuses et les Oxalidées.

Enfin, lui-même parle de modes de développement particuliers découverts par lui chez certaines algues.

L'ordre du jour étant épuisé, M. le Dr Christ prononce la clôture de la session.

H. Hua.

(*A suivre*).

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Etude sur les *Melyris* proprement dits. — Ayant à décrire des formes nouvelles de *Melyris* F., j'en profiterai pour donner quelques renseignements déterminatifs sur les quatre races qui me sont connues du nord de l'Afrique (1) dont trois habitent l'Algérie où je les ai recueillies moi-même et la quatrième, l'Egypte et provient des chasses de A. Letourneux, à Ramlé, près Alexandrie (coll. Lepricur). Je n'ose intercaler dans mon tableau synoptique *Melyris rubricus* Frm., de Tripoli (2) (type inconnu pour moi), que l'on connaîtra à ses fémurs rougeâtres et sa petite taille de 4 mill.; il peut se faire que *M. Aristidis* soit seulement une variété de cette espèce ?

Les *Melyris* (Malacodermes) offrent les antennes comprimées et épaissies à l'extrémité de 11 articles, les 4 à 10 plus ou moins dentés; les élytres rebordés (ciliés latéralement de poils frisés), coriaces avec trois côtes et suture élevées; les tarses plus courts que les tibias à ongles dentés; les épimères du postpectus cachés.

Le caractère des épimères du postpectus distincts et développés (Ex. Mulsant in Floricolles, p. 257), la longue carène latérale du prothorax, enfin la forme plus convexe distinguent les *Zygia* F. du genre précédent. La *Zygia scutellaris* Mulsant (Op. I, p. 50) de l'Algérie (Biskra, Bou-Sâada) avec sa forme plus élargie que chez les autres espèces, son aspect moins convexe, doit se placer en tête de ce groupe : cette espèce est bien reconnaissable à sa grande taille jointe à sa coloration générale rougeâtre moins la tête et les élytres d'un bleu d'acier variable.

Les *Melyris* ♂ qui semblent rares, se distinguent des ♀ soit par les côtés du prothorax moins arrondis, soit par la forme un peu plus étroite avec la tête plus grosse. D'après Baudi de Selve (Berl. 73, p. 316) *Melyris sanguinipes* Chevr. = *Melyris rubripes* ♀ avec les ongles armés avant le milieu d'une plus longue épine assez divergente.

On trouve les *Melyris* sur différentes espèces de fleurs en mai, juin et juillet, ils se capturent quelquefois en nombre quoique ordinairement isolés sur de nombreuses fleurs dans la même localité.

Tableau de détermination :

0. Pattes sombres.. 2
— Pattes d'un testacé rougeâtre 1
1. Grand; prothorax à impression longitudinale variable; ponctuation des élytres distantes, modérément marquée, ceux-ci d'un noir ordinairement bleuâtre variable.
Long. 5 1/2 à 9 mill.; Algérie; *rubripes* Luc.
— Petit; prothorax sans impression longitudinale; ponctuation des élytres large, très marquée, ceux-ci d'un bleu violacé. Long. 3 1/3 mill.; Egypte; *Aristidis* Pic (3).
2. Plus petit; prothorax à côtés arrondis en arrière et angles antérieurs non saillants; élytres d'un noir mat un peu transparent ou d'un noir bleuâtre; pattes, surtout tibias et tarses quelquefois vaguement roussâtres.
Long. 3 1/2 à 4 2/3 mill.; Algérie; *rotundicollis* Pic.
— Plus grand; prothorax à côtés presque droits, largement tranchants avec les angles antérieurs saillants; coloration plus ou moins verdâtre; pattes foncées ordinairement métalliques. Long. 5-7 mill.; Espagne, Algérie, Maroc, Sicile; *granulata* F. (4).

Notes descriptives :

Melyris Aristidis Pic. — Remarquable par sa petite taille jointe à la coloration entièrement claire des pattes. Antennes roussâtres à premiers articles plus clairs. Tête et prothorax d'un noir un peu bleuâtre, ce dernier assez long, peu élargi et arrondi en arrière avec les angles antérieurs non saillants. Elytres à ponctuation impressionnée large, avec des rides transversales brillantes dans les intervalles des trois côtes.
Long. 3 1/3 mill.; Egypte (Ramlé).

M. Aristidis, en plus de la coloration, paraît différer de *M. rotundicollis* par la forme plus étroite, la ponctuation du thorax plus nette.

Melyris rotundicollis Pic. — Taille petite, presque mat, variable. Antennes noires ou à deuxième et troisième articles plus ou moins roussâtres; pattes noires ou très peu et variablement roussâtres. Prothorax bien arrondi sur les côtés et en arrière, à ponctuation ruguleuse, dense, peu nette; une dépression postérieure médiane plus ou moins marquée.

(1) Il y a bien au catalogue de Marseul, p. 280, un *Melyris Klugi* Baudi; cette espèce, d'après l'auteur (*Ber.* 73, p. 315), se range dans le groupe des *Zygia* F.
(2) Décrit in *Ann.*, France, 1882, Bul. CLXXXIX.
(3) Espèce bien voisine de *M. rotundicollis* Pic, par la forme.
(4) Au Maroc on trouve une race allongée, noire: serait-ce *Melyris nigra* de Fabricius? (*Syt. Elent.*, I, p. 311), la description de l'auteur : « *nigra, elytris lineis, elevatis tribus* » ne me dit pas grand chose. Dans « *Ent. Syst.*, I, p. 226 » du même auteur, la description est moins incomplète : on sait que la taille est trois fois plus petite que *M. viridis* du Cap, c'est un renseignement quand on possède cette espèce pour la mesurer.

Elytres modérément allongés, un peu élargis près de l'extrémité; intervalles des trois côtes à ponctuation impressionnée large et forte et rides transversales brillantes.

Long. 3 1/2 à 4 2/3 mill; Sud Oranais.

V. A. — Elytres d'un noir mat souvent un peu transparent sur les côtés (Aïn-Sefra).

V. B. — Elytres d'un noir bleuâtre, taille ordinairement un peu plus grande (Nazereg, Mecheria).

Les deux variations paraissent se rencontrer seulement dans la région montagneuse.

Je terminerai cette petite étude par l'énumération des localités qui figurent dans ma collection pour les trois races algériennes :

Melyris granulata Fab. (*andalusiaca* Walt), B. Menaïel (Leprieur), Tlemcen, Teniet-El-Hàad (Pic).

Melyris rubripes Luc. Aïtzer (Leprieur), Mecheria, A.-Sefra (Pic).

Melyris rotundicollis Pic. Nazereg, près Saïda, Mecheria (Pic), Aïn-Sefra (baron Bonnaire).

Maurice Pic.

Cyclostoma asteum. — A la note de M. Coutagne, parue dans la *Feuille* du 1er septembre, sur les espèces françaises de Cyclostomes et leur habitat, je me permettrai d'ajouter le résultat de mon observation. Il existe, en effet, tout près de Paris, sur la colline de Meudon, un habitat du *C. asteum* qui paraît ignoré de l'auteur de la note, puisque, dit-il le *C. asteum* n'a pas été constaté jusqu'ici d'une façon certaine, en dehors du jardin public de Niort. De plus, M. Coutagne paraît douter de la véritable détermination des *C. asteum* de Lagny et des environs de Paris. De ceux de Lagny je ne puis rien dire, n'en possédant pas de cette localité, mais quant à ceux de Meudon, le doute, selon moi, n'est pas possible. Ces individus, frais, examinés à une forte loupe, n'offrent aucune trace de striation. On n'y voit que quelques élévations longitudinales, espacées et semblables à celles que présentent certaines lymnées, mais bien différentes des lignes rapprochées et régulières, à la fois longitudinales et transversales qui forment sur le test des *C. elegans*, un fin quadrillé. On trouve ce Cyclostome lisse tout près de la station de Meudon, dans le chemin qui descend de cette station au Bas-Meudon. Je l'ai toujours trouvé seul et non associé au *C. elegans*. J'en ai également récolté tout près du parc d'Issy, et j'en tiens des échantillons à la disposition de M. Coutagne.

Dr H. Allix.

La becquée du Coucou. — La petite scène de mœurs observée par M. P. Langer, à Aurigny (V. no du 1er octobre), nous donne probablement l'explication de certains faits restés jusqu'ici assez obscurs dans l'histoire des coucous. Elle prouve que les parents nourriciers du jeune parasite continuent leur office quelque temps encore *après que ce dernier a quitté le nid*.

Dans son *Histoire des Oiseaux de la Nouvelle-Zélande*, Buller figure un jeune coucou (*Eudynamys taitensis*), nourri, *hors du nid*, par une fauvette à ventre jaune (*Gerygone flaviventris*). Le fait l'a d'autant plus frappé que le nid des Gerygones est en forme de bourse et présente une ouverture très étroite. Il se demande comment le jeune coucou peut être élevé dans un nid si petit et d'une forme si peu appropriée à sa taille? Il est probable que les parents nourriciers, après avoir agrandi et découvert le nid, finissent par le démolir complètement, et nourrissent l'enfant d'adoption *à ciel ouvert*.

Un autre fait, observé à la côte occidentale d'Afrique et rapporté par le même auteur, est à rapprocher des deux précédents. Un voyageur naturaliste a vu un jeune coucou, apparamment abandonné, volontairement, ou par suite d'un accident arrivé à ses parents nourriciers, *vivre* littéralement *de la charité publique*, comme un mendiant. Perché sur une branche basse, le jeune oiseau ne cessait de pousser des cris pour attirer l'attention de tous les oiseaux qui passaient à proximité, et *tous s'empressaient de lui porter quelque ver ou larve d'insecte qu'il avalait avidement*, sans jamais paraître rassasié.

Les faits de ce genre sont très intéressants à recueillir, car ils sont de nature à éclairer un chapitre encore très problématique de la psychologie des Oiseaux, chapitre sur lequel la *Revue scientifique* a récemment appelé l'attention, la question de l'*adoption* du coucou par les oiseaux d'une autre espèce qui sacrifient leur propre couvée pour faire place à l'étranger.

Dr E. Trouessart.

Résistance des Coléoptères à l'asphyxie. — J'ai observé cet été un fait assez curieux qui prouve une fois de plus la résistance des coléoptères à l'asphyxie : J'avais récolté un certain nombre de *Blaps mortisaga* que j'avais mis immédiatement dans l'alcool à 40° environ. Aussitôt plongés dans l'alcool ils s'agitaient pendant quelques minutes, puis ne donnaient plus signe de vie. Le lendemain, c'est-à-dire seize heures après l'immersion, j'en retirai une demi-douzaine de l'alcool pour les piquer. Au bout d'un instant je ne fus pas peu surpris de les voir tous remuer, ils étaient tous bien vivants et je ne pus en avoir raison qu'avec des vapeurs de benzine.

A ce propos, je demanderai à vos lecteurs des renseignements sur la respiration des Blaps, et sur la position des stigmates chez ces coléoptères.

A. Boucomont.

REVUE DE FAITS SCIENTIFIQUES

Périodes climatériques et géologiques récentes du Sahara. — On a dû abandonner la croyance à une mer saharienne quaternaire devant ce fait qu'aucun débris de faune franchement marine n'a été découvert dans le Sahara et que partout où les sédiments se sont montrés fossilifères, on n'a reconnu que des organismes d'eau douce et saumâtre ou continentaux. Les phases géologiques par lesquelles a passé le Sahara pendant les temps quaternaires sont nettement caractérisées : la première est marquée par un développement excessif du régime des grandes nappes d'eau douce et des formations alluvionnaires, auquel a succédé une période de sécheresse également extrême, qui a produit un encroûtement travertineux figurant une carapace peu épaisse à la surface des atterrissements alluvionnaires depuis l'Atlantique jusqu'aux Syrtes ; une immersion de cette zone encroûtée, le long du rivage actuel, a dû mettre un terme à cette phase de sécheresse, et enfin l'immersion de cette même zone a produit une étroite bande de plages marines, depuis Zarzis jusqu'au delà de Tanger, attestant à cette époque l'existence du détroit de Gibraltar. Il y a donc au point de vue climatérique deux phases, l'une très humide et l'autre extrêmement sèche, auxquelles a succédé une période transitoire suivie d'un régime plus sec.

(A. Pomel, d. *CR. Ac, Sciences*, 30 *juill.* 1894).

Reptiles et Batraciens de l'Algérie. — La faune herpétologique de l'Algérie a fait l'objet de plusieurs travaux considérables : en 1864, M. Lallemant avait publié un *Catalogue des Reptiles de l'Algérie.* M. Lataste, qui dirige actuellement le Muséum de Santiago du Chili, a consigné dans divers mémoires le résultat de ses nombreuses découvertes sur la faune barbaresque, et a chargé M. G.-A. Boulenger, de Londres, de parachever son œuvre : le *Catalogue of the Reptiles and Batrachians of Barbary*, a paru en 1891 dans les *Trans. of the Zool. Society*. M. Ernest Olivier vient d'ajouter aux belles études de ses prédécesseurs les renseignements recueillis pendant quatre années de recherches dans notre colonie et il nous donne une *Herpétologie algérienne* dans les *Mém. de la Soc. Zool. de France.*

Dans ces pays chauds et secs, les reptiles sont bien plus nombreux que les batraciens : 61 contre 9. Parmi les premiers, il y a 5 chéloniens, 37 sauriens et 19 ophidiens. Les tortues marines, *Thalassochelys corticata* et *Spargis coriacea* se retrouvent sur les côtes algériennes; *Emys leprosa* est une petite tortue d'eau douce presque aussi commune que l'espèce terrestre *Testudo Mauritanica*, tandis que *Cistudo lutaria* est rare. Tout le monde connaît le caméléon (*Ch. vulgaris*) qui vit sur les arbres et le varan (*V. arenarien*), grand saurien qui habite des fissures de rochers ou des terriers au sud des Hauts-Plateaux. Il n'y a pas moins de six geckoïdes, surtout dans les Hauts-Plateaux et dans le désert. Le lézard ocellé (*L. ocellata*) présente une variété algérienne, var. *pater* Lataste. Les *Acanthodactylus* (4 espèces) et *Eremias* (1 espèce) sont des petits lézards qui courent sur le sable du désert avec une vitesse extrême. Les Scincides, à côté d'espèces assez répandues telles que *Scincus officinalis* qui s'enfonce dans le sable et semble y nager comme un poisson dans l'eau, *Gongylus ocellatus, Seps chalcides*, présentent une série de formes rares et localisées : *Mabula vittata, Eumeces Schneideri. Algeriensis, Scincus fasciatus, capistratus, Seps lineatus, Mauritanicus*. Il y a deux Amphisbænides, sauriens vermiformes qui habitent sous les pierres. Parmi les Ophidiens, l'*Eryx jaculus* est un petit boa qui s'enterre dans le sable à une petite profondeur. Quant aux couleuvres, ce sont les *Tropidonotus viperinus, Coronella cucullata, Zamenis Algirus* (du désert) et *Z. hippocrepis* qui sont les plus répandues. Les serpents venimeux sont redoutables : *Psammophis sibilans*, à la limite des Hauts-Plateaux, *Cœlopeltis lacertina* (Tell et H.-Plateaux); *Naja haje*, le dangereux serpent à lunettes, qui vit dans le Sud de la Tunisie et ne se retrouve en Algérie qu'au Sud-Est de Biskra, dans les derniers contreforts de l'Aurès où viennent le chercher les charmeurs de serpents; les vipères : *V. ammodytes* (Alger et Bône). *V. lebetina* (prov. d'Oran), habitent le Tell tandis que *Cerastes vipera, cornutus* et *Echis carinata* sont propres aux régions sahariennes.

Les Batraciens, très peu nombreux en espèces, sont en majorité des formes européennes, quelquefois un peu modifiées, telles que *Salamandra maculosa* var. *algira;* les espèces plus spéciales sont deux salamandres *Molge Poireti* et *M. Hagenmulleri*, peu répandues et *Bufo Mauritanicus*, gros crapaud et grand destructeur d'insectes nuisibles, commun dans toute la colonie où du reste on cherche à le propager.

(V. Ern. Olivier, *Herpétologie Algérienne*, ex *Mém. Soc. Zool. Fr.*,1894).

Sur la dissémination des poissons. — La possibilité du transport par les oiseaux des œufs de certains poissons, tels que le vairon, *Phoxinus lævis* Agassiz est assez généralement admise, mais cette opinion ne repose sur aucune observation précise.

M. Parâtre signale à ce propos un fait curieux, c'est la capture à Châteauroux d'un de ces poissons dans un réservoir d'eau de pluie, sans communication par conséquent avec aucun cours d'eau, et en compagnie d'un certain nombre d'insectes aquatiques, parmi lesquelles des phryganes qui s'étaient formé leur étui à l'aide des petites plaques de minium détachées des parois du réservoir. La présence du vairon ne peut être expliquée que par l'introduction d'un œuf de ce poisson, soit par un oiseau, soit plutôt par un insecte aquatique.

(R. Paratre, d. *Soc. Centr. d'Aquic.*, 1894, n° 6).

Glandes venimeuses des Myriapodes chilopodes. — M. Duboscq a précisé la structure de l'appareil venimeux ch. les Myriapodes et spécialement de la glande à venin de *Scolopendra cingulata* : un canal excréteur d'une chitine très épaisse et glandulaire dans sa portion postérieure qui est percée de trous en forme d'olives; à chacun de ces trous s'abouche un tube glandulaire qui produit et contient une grande quantité de venin.

Entre les tubes s'accolent de nombreuses fibres musculaires striées s'insérant sur le canal excréteur et se perdant d'autre part dans la tunique externe de la glande; celle-ci n'est autre qu'un réseau musculaire dont les mailles sont unies par une substance fondamentale chitinisée. Il y a donc bien un riche appareil musculaire propre pour la compression de la glande tandis que les auteurs précédents admettaient tous que la glande était comprimée par les muscles adducteurs des pieds-mâchoires, ce qui aurait pour résultat de faire sourdre le venin à chaque mouvement de ces pieds-mâchoires.

(O. Duboscq, d. *CR. Ac. Sciences*, 30 juill. 1894).

Perforations des Peneroplis. — Les *Peneroplis* étaient considérés comme foraminifères imperforés; M. Rhumbler, en écrasant un *Peneroplis* et en séparant les fragments de la loge initiale, a constaté qu'elle est finement perforée jusqu'à l'entrée du canal; les pores sont très fins et serrés, analogues à ceux des Nodosaires, le fait n'est bien visible que dans les individus ayant 2 à 6 loges, le recouvrement des loges suivantes cachant la loge embryonnaire. On peut aussi rendre visibles ces perforations par la méthode de Mœbius, en laissant macérer les *Peneroplis* dans une solution alcoolique de fuchsine que l'on précipite par l'eau. L'auteur ne paraît pas du reste avoir fait de coupes minces et ses figures sont schématiques.

(L. Rhumbler, d. *Zool. Anzeiger*, sept. 1894).

Bactéries fossiles. — MM. Renault et Bertrand ont découvert une bactérie fossile dans des coprolithes de vertébrés ichthyophages de l'époque permienne (des schistes d'Igornay et de Cordesse). Les éléments bacillaires sont rectilignes, isolés ou couplés par deux, longs de 14 à 16 μ, parfois courbés, tordus en spirille ou en chaînettes. D'autres bactéries copophiles se trouvent aussi dans les copolithes de Lally et de Commentry.

(*CR. Acad. Sciences*, 6 août 1894).

Maladie cryptogamique des Oliviers. — M. R. Hartig a étudié une maladie des oliviers qui fait fendre ces arbres, en Italie. Il conclut qu'elle est due aux atteintes du *Polyporus fulvus*, var. *Oleæ* Scop. Les spores de ce champignon pénètrent dans l'intérieur des tissus à la faveur des blessures : elles y germent et envoient des filaments mycéliens dans toutes les directions, notamment vers le centre de la tige jusque auquel ils pénètrent par la voie des rayons médullaires. Partout où le champignon se développe, il survient une pourriture blanche du bois. Quant à l'infection succède de chaque côté la destruction des tissus, il en résulte une ouverture irrégulière, béante, qui traverse l'arbre de part en part.

(R. Hartig, *Forstl. natur. Zts.*, anal. par R. Ferry, d. *Rev. Mycol.*, 1894).

Les stations biologiques en Russie. — Dans un exposé récent, M. le professeur Bogdanow regrette avec raison que dans ce pays immense qui par son étendue présente des conditions de vie si différentes on n'ait établi jusqu'à présent que deux stations de biologie marine, l'une à Sébastopol, l'autre à Solovetsk, et une seule pour l'étude de la faune fluviale à Rouza près Moscou, alors que les grands lacs du Nord (Ladoga, Onéga, etc.) et du Sud (Aral) ou de l'Est (Baïkal) et les fleuves énormes de la Russie d'Europe et de la Sibérie, présenteraient des champs d'étude incomparables.

(*Congrès internat. Moscou*, 1893 (1894).

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (662-94)

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. L. Bruneau, juge-suppléant au tribunal civil à Montmédy, désire échanger plantes françaises. — Envoyer *oblata.*

Dr Plason, Vienne (Autriche), I. Füllerergasse, 1, offre en échange contre autres coléoptères rares europ. et exotiques de toutes familles, les espèces suivantes : *Rhesus serricolis, Procrustes punctatus, Cetonia afflicta, ignicollis, funesta, Anoxia orientalis, asiatica (syriaca), Zonabris syriaca, Lucanus orientalis, Aromia rosarum, thoracica, Ghorimus verecundus, Capnodis cariosa, Cleonus clathratus,* etc , etc.

M. A. Boucomont, 20, rue Steffen, Asnières (Seine), offre : *Orthomus barbarus, Blaps Requieni, Helops Anthracinus, hirtulus, Cossyphus moniliferus, Dorcadion Murrayi, rufipes, alternat., Rhynchites gigant., Pachneph. impressus. — Paracupta erythrocephala, Enicodes Fichteli, Spintheria gratiosa, Nemaschema Leseleuci, Buprestomorpha Montrouz.,* etc., contre *Lucan , Lamell.* d'Eur., col. de France.

M. Decaux, 8, rue du Marché, Neuilly-sur-Seine, désire se procurer par échange des ouvrages d'entomologie pratique, Goureau, Perris, Dr Boisduval, etc.

M Adrien Dollfus, 35, rue Pierre-Charron, Paris, désire échanger le *Catalogue de la Bibliothèque,* complet en fascicules, comprenant environ 30,000 nos (près de 1,000 pages, in-8°), contre des ouvrages ou périodiques d'histoire naturelle.

M. M. Fauneau, 11, rue de Montauban, le Mans, désire échanger *Melolontha fullo, Oryctes nasic., Dorcadion fuligin., Phytœcia virescens, Asida grisea, Cicindela littoralis* et *hybrida, Broscus cephalotes, Chlænius velutin.* et *chrysocephalus, Pandarus coarcticollis, Pimelia granulata, Mylabris variab., Buprestis Andreæ, Elater sanguineus.*

M. Goubant, à Saint-Vaast-la-Hougue (Manche), offre coquilles fossiles de Valognes, Fresville, Orglande et autres terrains, oiseaux, mammifères, poissons, haches en pierre, etc., contre le Gypaète barbu, Aigles, Vautours, Cigogne, Outarde, Grue, Reptiles en peaux, Oiseaux exotiques.

M. Emile Ancelet, à Santes, par Haubourdin (Nord) (aupar. à Lille), offre nids et œufs de Grande-Rousserolle des Roseaux et autres, ainsi que *Hep. lupulinus* et var. *Not. dictæa, palpina, Plus. festucæ, Crep. parthenias, notha, Met. Margaritaria, Abrax. sylvata,* etc., en nombre, contre lépidoptères de France. Env. *oblata.*

M. Rousseau, à la Nerrière-de-la-Bruffière (Vendée), offre : roches et minéraux étrangers, fossiles, coquilles vivantes, parmi lesquelles de rares espèces, plantes du littoral océanique et de l'île de Ré, cryptogames : mousses, lichens, champignons, algues, etc., contre échantillons analogues, ornithologie, livres d'histoire naturelle, etc. Env. *oblata.*

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 6 SEPTEMBRE AU 5 OCTOBRE 1894

De la part de MM. Aubouy (1 br.); Dollfus (3 br.); Eaton (1 br.); Feuilleaubois (1 br.); Harlé (1 br.); Meyran (1 br.); Montandon (1 br.); Museo Nacional de Costa-Rica (1 br.); E. Olivier (1 br.); Petit (1 br.); Ragonot (3 br.); Raspail (1 br.); Schlumberger (2 br.).

Total : 18 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 6 OCTOBRE 1894

Volumes	1.721	sans les recueils scientifiques.
Brochures..................................	10.922	

RÈGLEMENT DE LA BIBLIOTHÈQUE

Nous mettons les livres de notre Bibliothèque personnelle à la disposition de nos lecteurs habitant la France aux conditions énoncées ci-dessous. Notre but est surtout de leur permettre de consulter ainsi les mémoires spéciaux parus dans les publications scientifiques, et qu'il est souvent si difficile de se procurer.

I. — Tout abonné de la *Feuille des Jeunes Naturalistes* habitant la France, pourra être admis comme lecteur de la Bibliothèque pourvu qu'il fournisse des références suffisantes et sauf limitation par les conditions du service.

II. — La cotisation annuelle à la Bibliothèque, réduite à une quote-part des frais de personnel est de **4** fr. (soit **8** fr. avec l'abonnement à la *Feuille*). — Une carte constatant l'admission sera envoyée aux lecteurs contre le versement de la cotisation.

III. — Les frais d'envoi des livres établis par une moyenne, sont de :

0 fr. **50** par volume ou fascicule de grande publication (catégorie A).

0 fr. **25** par brochure ou numéro de journal (catégorie B).

Le montant des frais devra être joint à la demande d'emprunt.

Les personnes qui demanderont plusieurs ouvrages à la fois, jouiront de la réduction suivante résultant de la diminution des frais de port : A un envoi de deux ouvrages pourra être joint, sans augmentation de frais, un exemplaire en plus de la même catégorie ou de la catégorie inférieure ; à un envoi de quatre ouvrages, deux ouvrages en plus, et ainsi de suite.

IV. — Les livres prêtés devront être rentrés **deux mois** après le jour de l'expédition, sauf demande de renouvellement du prêt **pendant un mois,** moyennant **0** fr. **25** pour correspondance; ce renouvellement ne sera consenti que s'il n'y a pas de demande émanant d'un autre lecteur. Aucun ouvrage ne pourra être conservé pendant plus de trois mois.

On est prié de nous indiquer exactement le numéro d'ordre et le titre de l'ouvrage demandé.

V. — Les expéditions de livres se feront deux fois par semaine. Il est important que nous sachions si l'on désire que les envois par chemin de fer soient faits à domicile ou en gare, et dans ce cas, à quelle gare il faudra les adresser.

VI. — Les vacances de la Bibliothèque, pendant lesquelles il ne sera pas fait d'envoi de livres, auront lieu pendant les mois d'été; un avis paraîtra à ce sujet dans la *Feuille.*

VII. — Tout livre égaré ou détérioré devra être remplacé. — Les retards non motivés et les pertes de livres entraîneront la suspension des envois.

VIII. — Il ne sera pas répondu aux demandes non conformes aux indications ci-dessus. Aucun envoi ne sera fait aux lecteurs qui n'auraient pas réglé leur cotisation.

IX. — *Catalogue de la Bibliothèque* — Les lecteurs pourront se procurer la collection complète des fascicules du Catalogue parus jusqu'à ce jour (avec le catalogue mensuel publié en 1892-1894), soit environ 970 pages gr. in-8°, comprenant plus de 29000 travaux catalogués, au prix de **25** fr. — Le prix d'emprunt est assimilé à celui de deux volumes de la catégorie A, soit **1** fr. (voir ci-dessus les conditions d'emprunt).

Le catalogue mensuel des ouvrages courants (qui paraîtra seul jusqu'à nouvel avis), est annexé à chacun des numéros de la *Feuille.*

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (662-94)

CATALOGUE DES OUVRAGES ET MÉMOIRES COURANTS

Reçus du 5 Septembre au 5 Octobre 1894

Et mis à la disposition des lecteurs inscrits habitant la France, aux conditions du règlement (Envoyé franco *sur demande).*

Les dons d'auteurs sont marqués d'un astérisque (*). — La catégorie (A ou B) est indiquée avant le n° d'ordre

HIST. NAT. ET ZOOLOGIE GÉNÉRALES

Aducco. — Le phénom. de la raréfact. expirat. du battement cardiaque ch. les chiens à jeun. — Act. inhibitr. du chlor. de sodium s. les mouvem. respirat. et cardiaques du chien à jeun (Arch. Ital. Biol., 1894, I, p. 412-415, 418-422). A 6104

Beauregard (H.). — Revue annuelle d'anatomie (Rev. gén. des Sc., 1894, p. 618-623). A 6105

Bogdanov. — Les jardins zoolog. et la science universitaire. Les stations zoologiques. Musée zool. de l'Univ. de Moscou (Congr. Moscou, 1893, p. 129-143, 207-221, 237-268). A 6106

Capparelli. — S. la réaction de la salive parotidienne (Arch. Ital. Biol., 1894, I, p. 409-411). A 6107

Cavazzani. — S. la fonction glycogénique du foie (Arch. Ital. Biol., 1894, I, p. 447-448). A 6108

Charrin et Carnot. — Infl. des lésions des tissus s. leur aptitude à fixer des subst. dissoutes (CR. Ac., 20 août 1894, p. 431-434). B 6109

Id. et Duclert. — Mécan. de l'infl. des subst. toxiques agissant d. la genèse de l'infection (CR. Ac., 30 juillet 1894, p. 344-347). B 6110

Gillot (X.). — N. biogr. s. JJ. Collenot (Soc. H. N. Autun, 1893, p. 33-38). A 6111

*Granger. — Manuel du Naturaliste, in-12, 334 p., Paris, Deyrolle, 1894. B 6112

Henry (Ch.). — S. les lois nouvelles de la contraction pupillaire (CR. Ac., 30 juill. 1894, p. 347-349). B 6113

Henslow. — The origin. of species without the aid of natural selection (Nat. Sc., 1894, p. 257-264). A 6114

Herzen (A.). — La digestion peptique de l'albumine (Rev. gén. des Sc., 1894, p. 633-643). A 6115

Ihering (H. von). — Autobiographie (Congr. Moscou, 1893, p. 102-115). A 6116

Jourdanne (G.). — Climat et prod. de l'Aude durant l'époque romaine (Soc. Et. Sc. Aude, 1894, p. 144-158). A 6117

Julin (C.). — La castration parasitaire et ses conséq. biolog. ch. les animaux et les végét. (Rev. gén. des Sc., 1894, p. 597-606). A 6118

Kastschenko. — L'institut. zool. de l'Univ. de Tomsk (Congr. Moscou, 1893, p. 34-44). A 6119

Kotovitch. — Nouv. syst. de régulateur du courant pour l'électro-physiol. (Congr. Moscou, 1893, p. 116-128). A 6120

Lui (A.). — Obs. s. le dével. histolog. de l'écorce cérébelleuse p. rapp. à la faculté de se tenir debout et de marcher (Arch. Ital. Biol., 1894, I, p. 395-397). A 6121

Id. — Action locale de la températ. s. les vaisseaux sanguins (Arch. Ital. Biol., 1894, I, p. 416-418). A 6122

Luys. — Descr. d'un faisceau de fibres cérébrales allant se perdre d. les corps olivaires (CR. Ac., 1er oct. 1894, p. 550-552). B 6123

Maas (O.). — The effect of temperat. on the distrib. of marine animals (Nat. Sc., 1894, p. 276-284). A 6124

Malloizel. — Armand de Quatrefages de Bréau : liste chronol. de ses travaux (Soc. H. N. Autun, 1893, p. 1-152, 1 portr. A 6125

Marey. — Applic. de la chromophotogr. à la physiol. expériment. (Congr. Moscou, 1893, p. 190-196). A 6126

Merino-Zuco et Martini. — Présence de la neurine d. le sang (Arch. Ital. Biol., 1894, I, p. 436-440). A 6127

Mitchell (Ch.). — Hertwigs preformation or new formation (Nat. Sc., 1894, p. 292-312). A 6128

Morokhovetz. — Appareils et instruments à l'usage des physiologistes (Congr. Moscou, 1893, p. 60-94). A 6129

Œhl. — De l'infl. de la chaleur s. la vélocité de transmiss. de l'excitat. d. les nerfs sensitifs de l'homme (Arch. Ital. Biol., 1894, I, p. 401-409). A 6130

Perrier (Edm.). — Le laborat. marit. du Museum à l'île Tatihou près Saint-Vaast-la-Hougue (CR. Ac., 3 sept. 1894, p. 465-469). B 6131

Popov. — Disposit. des instrum. servant à démontrer s. l'homme la vitesse de la transmission sensitive (Congr. Moscou, 1893, p. 156-158). A 6132

Id. — Le laborat. de physiol. de l'Univ. de Moscou Congr. Moscou, 1893, p. 196-206). A 6133

Ragonot. — Not. nécrol. s. H. T. Stainton, 4 p., 1894 (Ex. Soc. Ent.). B 6134

*Richard (J.). — S. quelq. animaux infér. des eaux douces du Tonkin (Protoz., Rotif., Entomostr.) 7 p., 1894 (Ex. Soc. Zool. B 6135

Rosenthal (J.). — Calorimétrie physiologique (Arch. Ital. Biol., 1894, I, p. 423-433). A 6136

Sacerdotti. — S. les plaquettes du sang (Arch. Ital. Biol., 1894, I, p. 449-450). A 6137

Ziegler (H.). — Ein compressorium mit Durchströmung (Zool. Anz., 1894, p. 330-332, 345-347). B 6138

Zograf. — Nouv. sect. de zool. appliquée du Musée des sc. appl. de Moscou (Congr. Moscou, 1893, p. 45-60). A 6139

Zoja. — Contr. à l'étude des subst. chromatophiles nucléaires d'Auerbach (Arch. Ital. Biol., 1894, I, p. 433-436). A 6140

Excurs. de la Soc. d'Et. Scient. de l'Aude en 1893 (Zool., botan., géologie) (Soc. Et. Sc. Aude, 1894, p. 1-54, 176-205). A 6141

CR. des excurs. de la Soc. d'H. N. d'Autun (Soc. H. N. Autun, 1893, p. 505-526). A 6142

Anthropologie, Ethnographie.

Finsch. — Ethnolog. Erfahr. u. Belegstücke a. d. Sudsee : Mikronesien (*fin*) (Hofmus. Wien, 1893, p. 295-437). A 6143

*Harlé (Ed.). — Restes d'Elan et de lion d. une stat. préhistor. de transition à St-Martory, 7 p., 1894 (Ex. Anthropologie). B 6144

Jacquart (Ed.). — Céraunies ou pierres de tonnerre, 7 p., 1894 (Ex. Soc. Borda). B 6145

Mortillet (de). — Premiers habitants d'Autun et abri de St-Aubin (Soc. H. N. Autun, 1893, p. 124-141). A 6146

Pérot (F.). — N. s. un atelier de fabricat. de bracelets en schiste (Soc. H. N. Autun, 1893, p. 445-460). A 6147

Rivière (E.). — Nouv. rech. anthropol. et paléont. d. la Dordogne (CR. Ac., 6 août 1894, p. 358-361). B 6148

Vertébrés.

Saint-Remy. — S. l'extrêm. antér. de la corde dorsale chez les vertébrés supér. (CR. Ac., 1er oct. 1894, p. 567-569). B 6149

Dubalen. — Un micromammif. nouveau p. les Landes : le Desman, 2 p., 1894 (Ex. Soc. Borda). B 6150

Olivier (E.). — Le braque du Bourbonnais (Rev. Bourbonnais, 1894, p. 163-164, 1 pl.). B 6151

*Raspail (X.). — S. un dével. exagéré des incisives d'un lapin de garenne, 4 p. (Ex. Soc. Zoolˡ. B 6152

Forest. — Contrib. ornithol. de la Nouv.-Guinée d. l'industrie de la mode (*suite* et *fin*) (Rev. Sc. N. appl., 1894, I, p. 199-213, 289-296, 352-361, 441-451, II, p. 14-27, 160-172). A 6153

Hennicke. — Ein Beitr. zur Avifauna d. Umgeb. v. Leipzig (Ornith. Jb., 1894, p. 189-195). B 6154

Leighton (N.). — The devel. of the wing of Sterna Wilsonii (Tufts college, 1894, p. 63-76, 1 pl.). B 6155

Magaud-d'Aubusson. — N. s. l'hibernat. des hirondelles (Rev. Sc. N. appl., 1894, II, p. 302-312). B 6156

Schmitz. — Thalassidroma Leachi auf Madeira (Ornith. H., 1894, p. 205-206). B 6157

Tschusi zu Schmidthoffen. — Ornitholog. aus Hallein. — Id. aus d. Bukowina (Ornith. Jb., 1894, p. 196-201, 206-210). B 6158

Wallon (G.). — Phylloscopus superciliosus in Italien (Ornith. H., 1894, p. 202-205). B 6159

Camerano. — Rech. anatomo-physiol. s. les Salamandres normal. privées de poumons (Arch. Ital. Biol., 1894, I, p. 387-395). A 6160
Chalande (J.). — Contr. à l'hist. des Reptiles : faune d. la région sous-pyrénéenne (Soc. Et. Sc. Aude, 1894, p. 96-143). A 6161
Gœtte. — Ueb. die Zusammensetz. der Wirbel bei d. Reptilien (Zool. Anz., 1894, p. 359-363). B 6162
*Olivier (E.). — Herpetologie Algérienne ou Catal. raisonné des Reptiles et des Batr. obs. en Algérie, 36 p., 1894 (Ex. Soc. Zool.). B 6163
Phisalix et Contejean. — S. les propriétés antitoxiques du sang de Salamandra maculosa v.-à-v. du curare (CR. Ac., 20 août 1894, p. 434-437) B 6164
Siebenrock. — D. Skelet v. Uroplates fimbriatus (Hofmus. Wien, 1893, p. 517-536, 1 pl.). A 6165

Glath. — La pisciculture à l'exposit. de Chicago (Soc. d'Aquic., 1894, p. 148-160). B 6166
Paratre (R.). — Rem. s. la disséminat. des poissons p. les anim. aquat. Introd. d'un vairon d. un réserv. d'eau pluviale (Soc. d'Aquic., 1894, p. 141-148). B 6167

Mollusques.

Cuénot (L.). — S. le fonctionn. du rein des Helix (CR. Ac., 24 sept. 1894, p. 539-540). B 6168
Fagot (P.). — Faune malacol. terr., etc. de l'Aude, I, II. Introduction et historique (Soc. Et. Sc. Aude, 1894, p. 167-175). A 6169
Jousseaume. — Moll. nouv. (Japon) (Le Natural., 1894, p. 228-229). B. 6170
Pelseneer. — Pulmonés à branchie (CR. Ac., 30 juill. 1894, p. 354-356). B 6171

Insectes.

Barbier (A.). — L'altise de la vigne (Rev. de Vitic., 1894, II, p. 250-254, 347-353). B 6172
Howard (L.-O.). — Inf. s. el Gorgojo, Gleschia cerealilla, 6 p., 1893 (Ex. Bol. Agr. Mexico). B 6173
Marchal (P.). — S. les Diptères nuisibles obs. à la stat. entom. de Paris en 1894 (CR. Ac., 10 sept. 1894, p. 498-500). B 6174
Marie (T.). — S. l'extract. des acides libres de la cire d'Abeilles (CR. Ac., 20 août 1894, p. 428-431). B 6175
Moniez. — La chenille du Neuronia popularis (Rev. Biol. Nord, 1894, p. 460-479). A 6176
Motchalkine. — Le rucher-modèle du parc. d'Izmaïlono près de Moscou (Congr. Moscou, 1893, p. 95-101). A 6177
Planta (Ad.). — Ueb. d. wirkl. Urspung der Ameisensaüre in Honig (Nat. Ges. Graubündens, 1894, p. 1-8). A 6178

Abeille de Perrin. — Buprest. nouv. d'Algérie (L'Echange, 1894, p. 67). B 6179
Beuthin. — Die varietæt. des Carabus Parreyssi Palliardi (Soc. Ent. Zurich, 1894, p. 97-98). B 6180
Bourgeois (J.). — Descr. d'un g. nouv. et d'une esp. nouv. de Malac. d'Algérie (Rev. d'Ent., 1894, p. 121-123). B 6181
Colin (E.). — Contr. à la faune locale, coléoptères (Soc. Linn. Amiens, 1894, p. 100-104). B 6182
Killias. — Beitr. z. Verz. d. insect. Fauna Graubündens : IV. Coleopteren (Nat. Ges. Graubünd., 1894, suppl., p. 1-XLI). A 6183
Kunckel d'Herculais. — S. l'hypermétamorphose ou hypnodie ch. les Cantharidiens (Ann. Sc. N. Rouen, 1894, p. 33-35). B 6184
Pic. — Anthicides de la collect. Tournier. — Hist. numér. de la faune Algér. : Anthicides (L'Echange, 1894, p. 65-66, 67-71). B 6185
Regimbart. — Voy. de M. E. Simon d. l'Afrique Australe : I, Haliplidæ, Dytisc. et Gyrinidæ (Ann. Soc. Ent., 1894, p. 227-240). A 6186

Del Guercio. — Frammenti di osserv. s. st. nat. di un Myzus trov. sull' Elæagnus e s. distinz. dell forme di Myzus (Nat. Sic., 1894, p. 189-197). B 6187
*Montandon (A.-L.). — Nouv. esp. du g. Coptosoma d'Australie et de Nouv.-Guinée, 14 p., 1894 (Ex. Mus. Civ. Gênes). B 6188
Puton. (A.) — Hémipt. nouv. et notes div. — Bibliogr. Hémiptérique (Rev. d'Ent., 1894, p. 114-118). B 6189

Berthoumieu. — Ichneumonides d'Europe et des pays limitr. : I. Ichneumoniens (Ann. Soc Ent., 1894, p. 241-274, 5 pl. A 6190
Buysson (R. du). — De l'accoupl. ch. les Hymén. (Rev. d'Ent. 1894, p. 119-121). B 6191
Dominique. — Mellifères de la Loire-Inf. (*fin*) (Soc. Sc. N. Ouest, 1894, p. 49-72). A 6192
Emery (C.). — Estudios s. las Hormigas de Costa-Rica, 24 p., s. Jose, 1894 (Don du Mus. Nacional de C.-Rica). B 6193
Kohl (F.). — Ueb. Ampulex u. die damit Verwandt. Hymen.-Gatungen (Hofmus Wien, 1893, p. 455-516, 3 pl.). A 6194
Marchal (C.). — N. s. les Hymén. de S.-et-Loire (Mellifères) (Soc. H. N. Autun, 1893, p. 465-486). A 6195
Moniez (R.). — S. un hymén. halophile trouvé au Grau-du-Roi (Rev. Biol. Nord, 1894, p. 439-440, 441-442). A 6196

Barrett (C.-G.). — The british sp. of the g. Psyche (Ent. Mag., 1894, p. 217-220). B 6197
*Ragonot. — N. synon. s. les Microlipid. et descr. d'esp. peu connues ou inéd., 66 p., 1 pl., 1894 (Ex. Soc. Ent.). B 6198
*Id. — I escr. d'une nouv. esp. de Tinéite d'Obock, 5 p., 1894 (Ex. Soc. Ent.). B 6199
Id. — Notes synon. s. les Microlépid. et descr. d'esp. peu connues (Ann. Soc. Ent., 1894, p. 161-226). A 6200
Schmidt (C.). Beitr. z. Kenntn d. Raupe v. Agrotis Molothina (Soc. Ent. Zurich, 1894, p. 98-99). B 6201

Kowalevski. — S. le cœur de quelq. Orthoptères (CR. Ac., 13 août 1894, p. 409-411). B 6202
Morse (A.-P.). — N. on the Acrididæ of New England. I (Psyche, 1894, p. 147-154, 1 pl.) B 6203

Ficalbi. — Revis. delle sp. europ. della fam. d. Zanzare (*suite*) (Soc. Ent. Ital., 1894, p. 315-320). A 6204

Schœtt. — Beitr. z. Kenntn. d. Insektenfauna v. Kamerun. I. Collembola, 28 p. 7 pl. (Ex. Ak. Stockholm). B 6205

Cécidiologie.

Fockeu. — Liste de Galles rec. en Provence Rev. Biol. Nord, 1894, p. 435-438). A 6206
Kieffer (J.-J.). — S. le groupe Epidosis de la fam. des Cecidomydæ (Ann. Soc. Ent., 1894, p. 310-336, 2 pl.). A 6207
Molliard. — Modific. prod. d. les épillets du Bromus infestés p. le Phytoptus dubius (Soc. Bot. Fr., 1894, p. 430-433). A 6208

Autres Arthropodes.

Attems. — Vorlaüf. Mitth. ueb. d. Copulationsfüsse d. Juliden (Zool. Anz., 1894, p. 356-359). B 6209
Duboscq. — La glande venimeuse des Myriap. chilopodes (CR. Ac., 30 juill. 1894, p. 352-354). B 6210
Moniez. — Quelq. Arthrop. de la grotte des Fées, près des Baux (Myriap., Thysan.) (Rev. Biol. Nord, 1894, p. 479-482). A 6211
Verhœff (C.). — Z. Kenntn. d. Copulations organe der Juliden, ueb. eine neue Juliden-Gatt. u. eine neue Tachypodojulus-Art. (Zool. Anz., 1894, p. 321-325). B 6212
Id. — Bermerk. üb. Berlese's Gruppier. d. Juliden (Zool. Anz., 1894, p. 342-344). B 6213

Moniez. — Hist. nat. du Tydeus molestus, acarien qui s'attache à l'homme (Rev. Biol. Nord, 1894, p. 419-434(. A 6214
Id. — S. quelq. esp. de Tyroglyph. qui vivent aux dépens des mat. aliment., etc. (Rev. Biol. Nord, 1894, p. 442-460). A 6215

Bouvier (E.-L.). — S. la transformat. des Paguriens en crabes anomoures de la s. fam. des Lithodinées (CR. Ac., 30 juill. 1894, p. 350-352). B 6216
Claus (C.). — Ueb. die Metam. d. Süsswasser-Ostracoden (Zool. Anz., 1894, p. 325-330). B 6217
Coupin (H.). — S. l'alimentat. de deux commensaux, Nereilepas et Pinnotheres (CR. Ac., 24 sept. 1894, p. 540-543). B 6218
*Richard (J.). — Cladocères rec. p. M. Barrois en Palestine, en Syrie et en Egypte, 20 p., 1894 (Ex. Rev. Biol. Nord). B 6219
Saint-Hilaire (C.). — A propos de l'art. de M. Cuénot : Etudes physiol. d. les Crustacées Décapodes (Zool. Anz., 1894, p. 349-351). B 6220
Caullery. — S. le bourgeonnement des Diplosomidæ et des Didemnidæ (CR. Ac., 20 août 1894, p. 437-440). B 6221

PIZON. — Evolut. des éléments sexuels ch. les Ascidies composées (CR. Ac., 1er oct. 1894. p. 569-572). B 6222

BARROIS et VON DADAY. — Contr. à l'ét. des Rotifères de Syrie (Rev. Biol. Nord, 1894, p. 391-410). A 6223
HESSE (R.). — Ueb. die Septaldrüsen d. Oligochæten (Zool. Anz., 1894, p. 317-321). B 6224
MALAQUIN. — Annélides polychètes du voy. de la Melita (Rev. Biol. Nord, 1894, p. 411-418). A 6225

Autres Invertébrés.

FISCHER (W.). — Ueb. kiemenartige organe einiger Sipunculus-Arten (Zool. Anz., 1894, p. 333-335). B 6226

TRAXLER. — Spongilliden der Umgeb. v. Iaramsk (Zool. Anz., 1894, p. 363-364). B 6227

RHUMBLER. — Die perforat. der Embryonalkammer v. Peneroplis pertusus (Zool. Anz., 1894, p. 335-342). B 6228
*SCHLUMBERGER. — N. s. les foraminif. des mers arct. russes, 9 p., 1 pl. (Ex. Soc. Zool.). B 6229
ZACHARIAS. — Ueb. d. Bau. d. Monaden u. Familienstœcke v. Uroglena volvox (Zool. Anz., 1894, p. 353-356). B 6230

BOTANIQUE, Généralités.

CLAUTRIAU. — Localisat. et signific. des alcaloïdes d. quelq. graines (Soc. belge Micr., 1894, p. 35-54). A 6231
COSTA (T.). — Activ. chimique de la Chlorophylle (Arch. Ital. Biol., 1894, I, p. 441-444). A 6232
ERIKSON (J.). — Om icke geotrop. och negat. geotrop. rœtter hos sandvæxter (Bot. Not. Lund, 1894, p. 137-146). B 6233
GAIN. — Variat. du pouv. absorbant des graines (Soc. Bot. Fr., 1894, p. 490-495). A 6234
GUIGNARD. — S. quelq. propr. chim. de la myrosine (Soc. Bot. Fr., 1894, p. 418-427). A 6235
ELIASON. — Om sekund. anat. fœrændr. in. fanerogam. florala reg., 167 p., 5 pl., 1894 (Ex. Akad. Stockholm). A 6236
ORDONNEAU. — Les acides des raisins verts (Rev. de Vitic., 1894, II, p. 226-228). B 6237
PERTZ (D.). — On the dispersal of the nutlets in certain Labiates (Nat. Sc., 1894, p. 284-291). A 6238
SEGERSTEDT. — Stud. œfv. buskartade stammars skyddsvæfnader, 87 p., 1894 (Ex. Ak. Stockholm). B 6239
VESQUE. — Anal. de trav. de physiol. vég. : Le citrate de chaux chez les plantes (Wehmer). — Limites de la divisibil. ch. les plantes (Rechinger). — Accroissement des plantes (Godlewski). — Effets des hivers rigoureux s. les céréales (Berg). — La pluie et la forme des feuilles (Stahl) (Ann. Agron., 1894, n° 8). — Respirat. des bourgeons s. des rameaux coupés (Borodin). — Format. et décomp. des acides organ. ch. les plantes sup. (Purjewiez). — Localisat. de l'ac. oxal. de la plante (Giessler). — Courants protoplasm. et migrat. des princ. imméd. (Gerloff) (Id., n° 9). A 6240

Flores locales, Herborisations.

*AUBOUY. — Deux herboris. suiv. d'une florule du vallon de Valcrose, 26 p., Montpellier, 1894 (Ex. Soc. Hort. Hérault). B 6241
BATTANDIER. — Notes d'herborisat. (Algérie) (Soc. Bot. Fr., 1894. p. 512-518). A 6242
GANDOGER. — Herboris. d. le massif du pic Carlitte (Soc. Bot. Fr., 1894, p. 452-463). A 6243
LAFFAGE (A.). — Un herbier de l'abbé Pourret à Carcassonne (S. Et. Sc. Aude, 1894, p. 206-214). A 6244
MANDON. — Plantes nouv. p. la flore de l'Hérault (Soc. Bot. Fr., 1894, p. 463-465). A 6245
*MEYRAN (O.). — Obs. s. la flore du Plateau central 32 p., Lyon 1894). B 6246
PASQUALE (F.). — Bibliografia botan. riguard. e flora delle piante vascol. d. prov. merid. d'Italia (N. Giorn. Bot., 1894, p. 259-270). B 6247

Plantes vasculaires.

DE GREGORIO. — Import. anomalia di due Nespole del Giappone (Nat. Sic., 1894, p. 203-204). B 6248
FLODERUS. — Fragaria collina × vesca (Bot. Not. Lund, 1894, p. 146-151). B 6249
FRANCHET. — Les Cypripedium de l'Asie centrale et orient. (*suite* et *fin*) (Journ. de Bot., 1894, p. 249-256, 265-271). B 6250

GAIN. — Plantule anormale de Quercus pedunculata (Soc. Bot. Fr., 1894, p. 428-430). A 6251
GELMI. — Le Primule italiane (N. Giorn. Bot., 1894, p. 270-281). B 6252
GILLOT (X.). — Notes tératolog. (Soc. Bot. Fr., 1894, p. 446-451). A 6253
GUTTIN (J.). — Le g. Rosa de l'Eure (Soc. Linn. Normandie, 1894, p. 20-71). B 6254
JUNGNER. — Ranunculus acris × auricomus (Bot. Not. Lund, 1894, p. 156-162). B 6255
LAFFAGE. — N. s. le Thalictrum tuberosum (Soc. Et. Sc. Aude, 1894, p. 163-166). A 6256
LÉVEILLÉ (H.). — Les Epilobes indiens (M. des Pl., 1894-95, p. 11-13). B 6257
MASSALONGO. — Miscellanea teratologica (N. Giorn. Bot., 1894, p. 225-236). B 6258
ROZE. — Rech. s. les Ruppia (Soc. Bot. Fr., 1894, p. 466-481). A 6259
TISELIUS. — Potamogetones suecici exsiccati. N. 1-50 (analyse) (Bot. Not. Lund, 1894, p. 163-175). B 6260
VAN TIEGHEM. — Aciella, g. nouv. de Loranthacées. — Quelq. g. nouv. p. la tribu des Loranthacées. — S. le group. des esp. en genres d. les Loranthacées (Soc. Bot. Fr., 1894, p. 433-440, 481-490, 497-510). A 6261

Cryptogames cellulaires.

BOTTINI. — Note di Briologia italiana (N. Giorn. Bot., 1894, p. 249-258). B 6262
DU COLOMBIER. — Contr. à la fl. bryol. du Loiret (Soc. Bot. Fr., 1894, p. 511-512). A 6263
JŒNSSON (B.). — Undersœkn. œfr. respirat. och assimilat. hos mossorna (Bot. Not. Lund, 1894, p. 152-155). B 6264
Id. — Rech. s. la respirat. et l'assimilat. des Muscinées (CR. Ac., 20 août 1894, p. 440-443). B 6265
TOLF (R.). — Granlemningar i svenska torfmossar, 35 p., 1894 (Ex. Akad. Stockholm). B 6266

BORGE (O.). — Süsswasser Chlorophyceen gesamm. v. Dr O. Kihlmann im nœrdl. Russland, 41 p., 3 pl., 1894 (Ex. Ak. Stokholm). B 6267
DE WILDEMAN (E.). — N. s. quelq. esp. du g. Trentepohlia (Soc. belge Micr., 1894, p. 1-30, 1 pl.). A 6268
Id. — Obs. crit. s. quelq. esp. de la fam. des Desmidiées (Soc. belge Micr., 1894, p. 57-132). A 6269

JATTA. — Mat. p. un cens. gén. dei Licheni ital. (*suite* et *fin*) (Soc. Bot. Ital., 1894, p. 152-160, 207-208, 237-248). A 6270
ZAHLBRUCKNER. — Pannaria austriaca n.-sp. (Hofmus. Wien, 1893, p. 438-440, 1 pl.). A 6271

BALLÉ. — Mycocécidies obs. aux env. de Vire (M. des Pl., 1894, p. 421-424). B 6272
BOURQUELOT. — Prés. du chlorure de potassium d. quelq. esp. de Champignons (Rev. Mycol., 1894, p. 151-152). B 6273
CAVARA. — S. la morphol. et la biol. d'une esp. nouv. d'Hymenogaster (Rev. Mycol., 1894, p. 152-156). B 6274
CHATIN (Ad.). — Truffes (terfas) de Tunisie et de Tripoli (CR. Ac., 10 sept. 1894, p. 485-487). B 6275
Id. — Truffe (Domalan) de Smyrne (CR. Ac., 24 sept. 1894, p. 523-524). B 6276
DÉBRAY. — Nouv. observ. s. la brunissure (Rev. de Vitic., 1894, II, p. 221-226). B 6277
DUBALEN. — Truffe mal connue du dép. des Landes, 2 p. (Ex. Soc. Borda). B 6278
ELOSTE. — S. une maladie de la vigne déterm. par l'Aureobasidium vitis (CR. Ac., 17 sept. 1894, p. 517-519). B 6279
FERRY (R.). — Les hydrates de carbone ch. les champignons (Rev. Mycol., 1894, p. 148-151). B 6280
Id. — Poria contigua (Rev. Mycol., 1894, p. 158-159. B 6281
FEUILLEAUBOIS. — Les Champignons de la France. — Anal. du 16e fasc., 10 p., Toulouse, 1894 (Ex. Rev. de Bot.). B 6282
GAVOY (L.). — A propos d'une maladie des Châtaigniers (Soc. Et. Sc. Aude, 1894, p. 159-162). A 6283
GILLOT et ORMEZZANO. — Un champ. domest. gypsophile, Pyronema rugosum. — La Mérule et ses dégâts (PV. Soc. H. N. Autun, 1893, p. 194-211). A 6284
KLEBAHN. — Essais de cult. d'Urédinées hétéroïques (Rev. Mycol., 1894, p. 157-158). B 6285
MANGIN (L.). — S. la prés. de thylles gommeuses d. la vigne (CR. Ac., 17 sept. 1894, p. 514-517). B 6286
OLIVIER (E.). — Un champignon nouveau p. la France : Battarrea phalloïdes (Soc. H. N. Autun, 1893, p. 461-464, 1 pl.). A 6287

PRILLIEUX. — Polyporus hispidus (Rev. Mycol., 1894, p. 163-164). B 6288
PRUNET. — S. une Chytridinée paras. de la Vigne (CR. Ac., 1er oct., 1894, p. 572-574). B 6289
STARBÆCK. — Studier in Elias Fries 'svampherbarium, Sphæriaceæ imperf. cognitæ, 114 p., 4 pl., 1894 (Ex. Akad. Stockholm). A 6290
VIALA. — S. les périthèces de l'oïdium de la Vigne (CR. Ac., 13 août 1894, p. 411-413). B 6291
Id. et RAVAZ. — S. les périthèces du Rot blanc de la vigne (CR. Ac., 20 août 1894, p. 444-446). B 6292
VUILLEMIN. — Assoc. parasit. de l'OEcidium punctat. et du Plasmopora pygmæa ch. Anemone ranunculoides (Soc. Bot. Fr., 1894, p. 442-446). A 6293
Fungi exsiccati præcipue Gallici, LXVIIe centurie (Rev. Mycol., 1894, p. 164-172). B 9294

Bactéries, levures.

BERLESE. — Saccharomyces et Dematium (Rev. de Vitic., 1894, II, p. 301-303). B 6295
DEL GUERCIO E BARONI. — La gommosi bacillare delle viti Malvasia in Italia (N. Giorn. Bot., 1894, p. 221-225). B 6296
HANSEN (E. Ch.). — Rech. s. les bactéries acétifiantes (Ann. de Micr., 1894, p. 385-397, 441-470). A 6297
JACONTINI. — Et. expérim. s. l'action du bacille coli s. le rein (Ann. de Micr., 1894, p. 441-496). A 6298
ONIMUS. — Phénomènes consécut. à la dialyse des cellules de la levure de bière (CR. Ac., 3 sept. 1894, p. 479-480). B 6299
SPALIKOWSKI. — Contr. à l'ét. bactériol. du Lait (Ann. Sc. N. (Rouen), 1894, p. 21-22, 41-43). B 6300

BOTANIQUE appliquée. — Agronomie.

BALLAND. — Observ. s. les farines (CR. Ac., 1er oct. 1894, p. 565-567). B 6301
DEHÉRAIN. — Le travail du sol et la nitrification (Soc. H. N. Autun, 1893. p. 301-319). A 6302
GADECEAU. — L'Allium subhirsut. cult. à Belle-Ile (Soc. Bot. Fr., 1894. p. 440-441). A 6303
GUILLON (J.-M.). — Monogr. des cépages orientaux (Rev. de Vitic., 1894, p. 245-250). B 6304
HOUDAILLE et SÉMICHON. — Mesure de la vitesse d'attaque spécif. des calcaires (*suite* et *fin*) (Rev. de Vitic., 1894, II, p. 174-178, 203-204, 303-308, 323-329, 345-347). B 6305
MICHOTTE (F.). — L'utilisat. de l'Agave (Rev. Sc. N. appl., 1894, II, p. 274-281). B 6306
PICHARD. — Assimilab. de la potasse, en sols siliceux pauvres, par l'action des nitrates (CR. Ac., 3 sept. 1894, p. 471-474). B 6307

GÉOLOGIE. — Généralités, Stratigraphie.

BERTRAND (M.). — Les lignes directrices de la Géologie de la France (Rev. gén. des Sc., 1894, p. 665-682). A 6308
BRIART (A.). Géol. des env. de Fontaine-l'Evêque et de Landelies (Mém. Soc. Géol., Belg., 1893-94, p. 35-103, 2 pl.). A 6309
Id. — Et. s. la struct. du bassin houiller du Hainaut d. le distr. du Centre (Mém. Soc. Géol. Belg., 1893-94, p. 125-149, 1 pl.). A 6310
DORLODOT (DE). — N. s. l'opportun. des légendes spéciales (Mém. Soc. Géol. Belg., 1893-94, p. 13-22). A 6311
Id. — Un dernier mot s. la coupe de Pierre-Pétrn (Mém. Soc. Géol. Belg., 1893-94, p. 23-34). A 6312
DORMAL. — S. le calc. carbonif. d. la vallée de la Méhaigne. — S. la limite entre le Coblencien et le Gedinnien de Givonne (Soc. Géol. Belg., 1893-94, p. XLV-LII). A 6313
DUPUY (J.). — Projet d'observat. à installer à Cap-Breton : la Géologie du Gouf., 7 p., 1894 (Ex. Soc. Borda). B 6314
°GIRARD (R. de). — Etudes de géologie biblique : le Déluge devant la critique historique. — I. L'Ecole historique (380 p., Fribourg 1893). A 6315
JONES (Rupert). — On the geology of the Plateau implements of Kent (Nat. Sc., 1894, p. 269-275). A 6316
LOHEST. — S. l'âge du calcaire de Lens et de la dolomie de Cambron. S. un ravinement d. les psammites de Condroz (Soc. Géol. Belg., 1893-94, p. XXIV-XXVI). A 6317
RENAULT (B.). — S. le Boghead (Soc. H. N. Autun, 1893, p. 487-504). A 6318
SAYN et LORY. — S. l'exist. de lentilles récifales à Ammonites d. le Barrêmien, aux env. de Châtillon-en-Diois (CR. Ac., 6 août 1894, p. 381-383). B 6319
ZEILLER. — L'âge des dépôts houillers de Commentry (Rev. Bourbonnais, 1894, p. 159-163). B 6320

Physique du globe.

EGINITIS. — S. le tremblement de terre de Constantinople (CR. Ac., 3 sept. 1894, p. 480-484). B 6321
FAYOL. — Orig. des dépôts houillers du Centre (Rev. Bourbonnais, 1894, p. 153-158). B 6322
LORENZ (P.). — Ein. ueb. Erdbeben in Kant. Graubünden (Nat. Ges. Graubünd., 1894, p. 118-156). A 6323
*MARTIN (D.). — Orig. des poudingues inclinés du seuil du Lens. — Rem. s. l'âge et le mode de format. des gypses des H.-Alpes, 12 p. (Ex. Ass. fr., Congrès Besançon, 1893). B 6324
PAPAVASILION. — S. la nature de la grande crevasse prod. à la suite du dernier trembl. de terre de Locride (CR. Ac., 6 août 1894, p. 380-381). B 6325
POMEL (A.). — S. cert. des dernières phases géolog. et climatér. du sol barbaresque (CR. Ac., 30 juill. 1894, p. 314-318). B 6326

Minéralogie, Pétrographie.

BERWERTH. — Ueb. Alnœit von Alnœ (Hofmus, Wien, 1893, p. 440-454, 1 pl.). A 6327
CAMUSAT. — Le métamorphisme des roches : ét. s. les roches extr. du tunnel du Creusot (PV. Soc. H. N. Autun, 1893, p. 160-167). A 6328
CESARO. — S. la mat. color. des psammites rouges du Condroz. — Barytine et aragonite en enduits cristall. s. des schistes. — Le mica des psammites (Mém. Soc. Géol. Belg., 1893-94, p. 105-123). A 6329
Id. — La dolomie de Prayon (PV. Soc. Géol. Belg., 1893-94, p. LXXXIX-XCI). A 6330
COLLON (A.). — S. l'oligiste de Viel-Salm (Mém. Soc. Géol. Belg., 1893-94, p. 151-166, 1 pl.). A 6331
DORMAL. — Le minerai de fer des plat. de l'Ardenne (Soc. Géol. Belg., 1893-94, p. LII-LV). A 6332
ESPARSEIL. — Régime minéral du dép. de l'Aude. II. Min. de manganèse (Soc. Es. Sc. Aude, 1894, p. 221-247). A 6333
LOHEST. — S. un échant. de halite découv. au charbonn. de la Haye (PV. Soc. Géol. Belg., 1893-94, p. XCIII-XCIV). A 6334
KILIAN. — S. les tufs calcaires du col de Lautaret (CR. Ac., 1er oct. 1894, p. 574-576). B 6335
MEUNIER (Stan.). — Rech. minéral. s. les gisements diamantif. de l'Afrique australe (Soc. H. N. Autun, 1893, p. 153-198). A 6336
Id. — Revis. des fers météoriques de la coll. du Museum de Paris (Soc. H. N. Autun, 1893, p. 217-299). A 6337
TABARY. — Magnétite d. la limonite de M. St-Martin (Soc. Géol. Belg., 1893-94, p. LXI-LXIV). A 6338
TARNUZZER. — Ueb. das krystall. Konglomerat i. d. Falkniskette (Nat. Ges. Graubündens, 1894, p. 49-78). A 6339

Paléontologie.

BERTRAND (C.-Eg.) et RENAULT. — Reinschia australis et rem. s. le Kerosene Shale (Soc. H. N. Autun, 1893, p. 321-425). A 6340
BIGOT (A.). — Not. prél. s. les Opis jurassiques de Normandie (Soc. Linn. Normandie, 1894, p. 87-91). B 6341
BOULE (M.) et GLANGEAUD. — Le Callibrachion Gaudryi, nouv. reptile foss. du Permien d'Autun (Soc. H. N. Autun, 1893, p. 199-215). A 6342
CHARTIER (L.). — N. s. l'Hippurites cornuvaccinum d'Orb. (Soc. Et. Sc. Aude, 1894, p. 67-75). A 6343
DEWALQUE. — Nouv. gisem. de fossiles siluriens à Ombret (PV. Soc. Géol. Belg., 1893-94, p. LXXX). A 6344
DORLODOT (H. de). — S. le niveau strat. des Cardiola retrostriata de Claminforge (Soc. Géol. Belg., 1893-94, p. 3-11). A 6345
FUCHS (Th.). — Ueb. die Natur. v. Daimonelix (Hofmus, Wien, 1893, Not., p. 91-94). A 6346
GOSSELET. — S. les variat. du Spirifer Verneuili (CR. Ac., 6 août 1894, p. 357-358). B 6347
HENNING. — Ueb. Neuropora conuligera, eine neue Bryozœn. Art a. d. schwed. Kreide, 11 p., 1894 (Ex. Ak. Stockholm). B 6348
*MARTIN (D.). — Faune malac. quatern. de la craie lacustre des H.-Alpes, 11 p. (Ex. Ass. fr. Besançon, 1893). B 6349
RENAULT (B.). — S. quelq. nouv. parasites des Lépidodendrons (PV. Soc. H. N. Autun, 1893, p. 168-178). A 6350
Id. — Pterophyllum Cambrayi n.-sp. (PV. Soc. H. N. Autun, 1893, p. 183-185). A 6351
Id. et BERTRAND. — S. une bactérie coprophile de l'ép. permienne (CR. Ac., 6 août 1894, p. 377-380). B 3652

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (662-94)

BOTANIQUE

A. Billet. — Notions élémentaires de Bactériologie (nos 244, 246, 248, 250, 251, 252, 253, 254), avec 33 fig.
Desortques. — Renseignements sur la flore de Tébessa (nos 241, 242).
J. Dominique. — Les lichens d'un récif (no 243).
Géneau de Lamarlière. — Le laboratoire de biologie végétale de Fontainebleau (no 253), av. 1 fig.
Id. — Tableau synoptique des Ustilaginées et des Urédinées (nos 272, 273, 274, 275, 276), av. 12 fig.
Id. — Tableau synoptique des Péronosporées (nos 282, 283, 284, 285, 286), av. 9 fig.
Gust. Dutrannoit. — Catalogue des genres de la flore d'Europe (nos 260, 261, 262).
C. Brunotte. — Sur quelques fleurs de monocotylédones liliiflores tétramères (no 263).
Id. — Anatomie de la feuille de Trigonella cærulea : caractères qui la différencient de la feuille de thé (no 264), av. 8 fig.
J.-J. Kieffer. — Les Mycocécidies de Lorraine (nos 268, 269, 270), av. 10 fig.
H. Hua. — La jeunesse du Paris quadrifolia (nos 278, 279), av. 2 fig.
J.-R. de Rusunan. — Promenade botanique à Santec (no 281).
Id. — Sur la recherche des algues marines du Finistère (no 287).
P. Conti. — Notes floristiques sur le Tessin méridional (nos 277, 278, 279).

GÉOLOGIE ET ANTHROPOLOGIE

Ph. Zurcher. — Les plissements de l'écorce terrestre (nos 241, 242), av. 6 fig.
Id. — Sur les lois de la formation des plissements (nos 251, 254), av. 9 fig.
S. Calderon. — La microchimie pétrographique (no 246).
Id. — Les inclusions microscopiques des minéraux (nos 256, 257), av. 9 fig.
Id. — L'origine des filons métallifères (nos 277, 278, 279).
Bleicher. — Recherches micrographiques sur quelques roches de muschelkalk lorrain (no 258), av. 3 fig.
E. Fournier. — Influence de la constitution géologique du sol sur la forme des montagnes (no 259), av. 6 fig.
Id. — Etude stratigraphique sur les Calanques du littoral des Bouches-du-Rhône (nos 283, 284, 285), av. 14 fig.
Id. — Sur quelques nouv. phénomènes de renversement observés près de Marseille (no 250). — S. l'exist. d'un lambeau helvétien dans la chaîne de la Nerthe (no 266, 1 fig.). — (Notes spéciales).
Id. — Nouvelles stations néolithiques aux environs de Marseille (no 277), av. 1 fig.
Id. — Notes de préhistoire : I. Les Kjokken mœddings en Provence. — II. Nouvelles grottes néolithiques (no 279).
Id. et C. Rivière. — Découverte d'objets de l'époque Robenhausienne dans la Baume-Sourne, près Marseille (no 264), av. 6 fig.
Id., Id. — Stations néolithiques de Lascours (no 269), av. 2 fig. — Nouv. stations préhist. des env. de Marseille (no 271), av. 3 fig. — (Notes spéciales).
Id. et Farnarier. — Nouvelle station de pêche de l'époque Robenhausienne à Courtiou (Notes spéciales) (nos 261, 262), av. 2 fig.
M. Mieg. — Excursions géologiques en Alsace : Kleinkembs-Istein (nos 265, 266), av. 1 fig. — Carbonifère inférieur de la Haute-Alsace (no 274), av. 1 fig. — Roppentzwiller (nos 279, 280).
Gauchery et G. Dollfus. — Essai sur la géologie de la Sologne (nos 267, 268, 269, 270, 271), 1 carte, av. 2 fig.
Aug. Gasser. — Contrib. à l'étude du Lehm de la vallée Rhénane (nos 272, 273), av. 1 fig.
Id. et A. Jourdy. — La station préhistorique du camp de Montmélian (Côte-d'Or), (no 281), av. 2 fig.
Martel et Ramond. — Cloche gypseuse de Taverny, Notes spéciales (no 263), av. 3 fig.
P. Lory. — Les Alpes françaises à travers les périodes géologiques (leçon du prof. Kilian. (no 280).
G. Ramond et G. Dollfus. — Géologie du Spitzberg : notes et résumés (nos 286, 287, 288) av. 3 fig.
Caziot. — Indication des mémoires parus et des fossiles décrits appartenant au terrain lacustre d'âge crétacé du midi de la France (nos 282, 283).

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris

France et Étranger.. **fr. 4 par an.**

Avec cotisation supplémentaire pour jouir de la Bibliothèque (France). **fr. 8 par an.**

Le Numéro, 40 centimes.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

Les indications de changement d'adresse doivent être accompagnées d'une bande du journal

1er Décembre 1894 — IIIe Série, 25e Année — N° 290

Feuille des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

Voir les conditions d'abonnement à la quatrième page de la couverture

S'ADRESSER

A PARIS, chez M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron



SOMMAIRE DU N° 290

TYP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
rue Salomon-de-Caus, 4 (square des Arts-et-Métiers)

1894

1er Décembre 1894 — IIIe Série, 25e Année — No 290

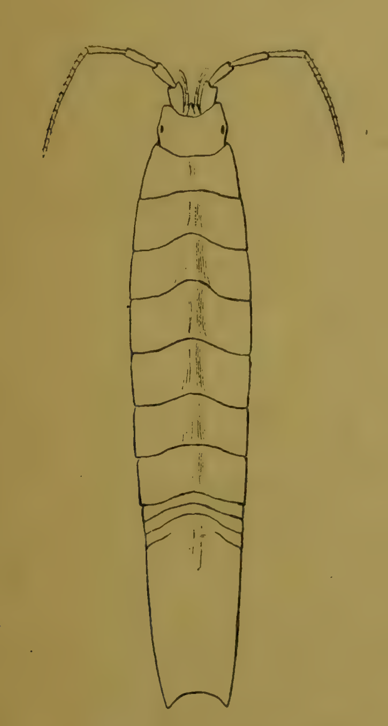
Feuille des Jeunes Naturalistes

LES *IDOTEIDÆ* DES COTES DE FRANCE

(*Suite*) (1)

II. — Genre *Idotea* (*stricto sensu*) (= *Armida* Risso).

Pleotelson à sommet échancré.................................... A.
Pleotelson à sommet arrondi ou terminé en pointe.................. B.
A. — Coxopodites très réduits et non apparents sur une vue dorsale.. A'.
Coxopodites bien apparents sur une vue dorsale, mais ne dépassant guère 1/3 de la longueur du côté des segments........................ A''.
Coxopodites très développés et bordant toute la longueur du côté des segments.. A'''.



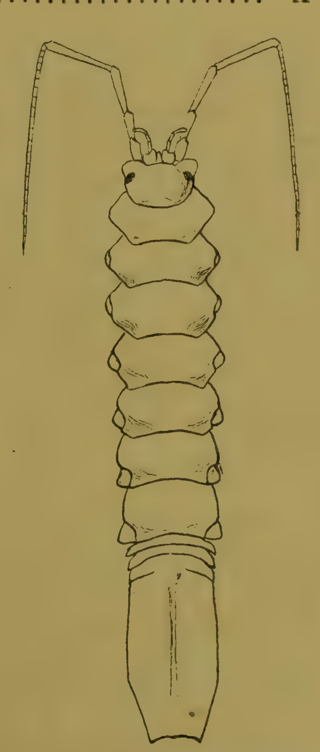




Fig. 15. — *Idotea hectica* Latreille.

Fig. 16. — *Idotea linearis* Linné sp.

A'. — Corps plat, allongé, à côtés subparallèles, muni d'une carène médiane. Yeux très petits. Pleotelson à échancrure postérieure régulièrement arrondie. Couleur, à l'état vivant, d'un beau vert pré, passant dans

(1) Dans notre dernière note, nous avons omis d'indiquer les localités suivantes pour le *Stenosoma acuminatum* Leach : Coll. Dollfus ; Saint-Vaast-la-Hougue, sur les varechs siliqueux (Dollfus); Le Croisic, dragué aux roches de Basse-Hergo (Chevreux).

l'alcool. Espèce de grande taille, pouvant atteindre près de 40 millimètres . . . . *I. hectica* Latreille.

Hab. : Méditerranée, algues vertes; Nice (Risso). Coll. Dollfus : Villefranche (Dollfus). La Garoupe, près Antibes, faubert, sur les roches (Chevreux). Cannes, drag. algues (Dollfus), Roussillon (Bucquoy).

A''. — Corps présentant un faible relief latéral et sur le pleotelson une carène longitudinale peu distincte. Pleotelson s'élargissant de la base au sommet jusqu'aux 2/3 de sa longueur, puis se rétrécissant jusqu'à l'échancrure apicale qui est mucronée au centre. Yeux grands. Antennes longues, fouet de 20-25 articles. Couleur variable, d'un gris ambré, plus ou moins distinctement marquée de lignes longitudinales brunes. Longueur (exempl. de la Méditerranée et de l'Océan) atteignant jusqu'à 35 mill.; les exempl. de la Manche sont plus petits. . . . . *I. linearis* Linné sp.

Hab. : Toutes les côtes de France, sur les paquets d'algues et d'hydraires et les morceaux de bois flottants ou rejetés. Boulonnais (Bonnier); Villers, Beuzeval (Dollfus); Granville (Potel, Gadeau de Kerville); îles anglo-normandes (Norman, Bonnier); Saint-Lunaire, zostères (Dollfus); Morgat, Concarneau, Le Croisic (Bonnier, Chevreux). Méditerranée : Grau-du-Roi (Clément).

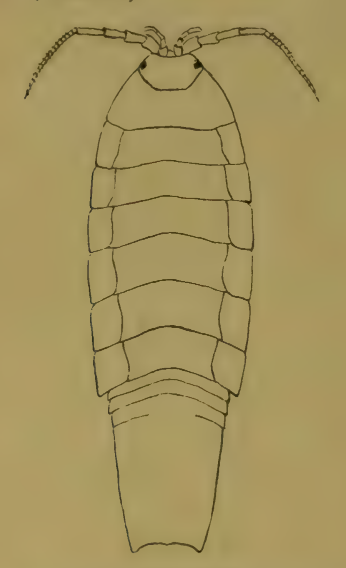




Fig. 17. — *Idotea emarginata* Fabricius ♂.

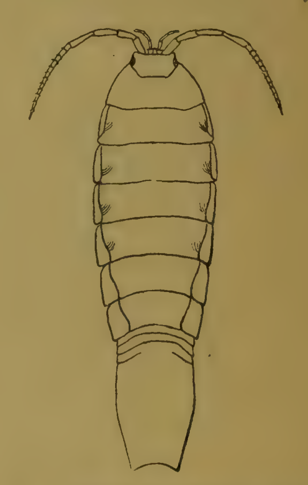


Fig. 18. — *Idotea emarginata* Fabricius ♀.

A'''. — Corps assez large, présentant un dimorphisme marqué : chez le ♂, il est lisse et les coxopodites sont très larges, le pleotelson va en s'atténuant progressivement de la base au sommet échancré. Chez la ♀, le relief est plus accusé, les coxopodites sont étroits sur les segments antérieurs, et le pleotelson présente un élargissement vers la moitié de sa longueur. Couleur, jaune ambré chez le ♂, plus ou moins brune ou olivâtre, uniforme ou marquée de taches blanches chez la ♀. Dimens., ♂, jusqu'à 35 millim. de long et 14 millim. de largeur; ♀, d'un tiers plus courte et moins large . . . . *I. emarginata* Fabricius.

Hab. : Cette rare et belle espèce, plus pélagique que les précédentes, n'a pas encore été rencontrée sur les côtes océaniques de France, mais il est certain qu'elle doit s'y trouver. Elle est signalée sur plusieurs points des mers britanniques, ibériques et jusqu'en Algérie. Nous le possédons des localités suivantes : ♂, côtes du Yorkshire (Norman); ♂♀, Whitby (Stebbing); ♀, Cadix; ♂, Alger, banc de la barre, sur algues flottantes (Chevreux). M. Marion l'a trouvée à Marseille.

Adrien Dollfus.

(A suivre).

LA FORET D'ANDAINE (Orne)

MYRIAPODES

M. Henri Gadeau de Kerville, dont la compétence et l'amabilité sont bien connues de tous, nous a fait connaître, par ses publications sur la Normandie, la faune myriapodologique des forêts qui environnent la ville de Rouen, et qui lui ont fourni, à elles seules, presque la totalité des éléments qui composent cette faune. Il donne dans ses différentes listes 62 noms d'espèces et de variétés, total que je considère comme fort beau, étant donné le champ relativement restreint que couvrent les forêts qui avoisinent Rouen. Il me paraît intéressant de suivre l'exemple de M. H. Gadeau de Kerville, et je me propose, si les circonstances me le permettent, de publier au fur et à mesure que l'occasion s'en présentera, une petite étude sur les forêts ou les groupes de forêts présentant les mêmes conditions, qu'il me sera donné de visiter.

La forêt d'Andaine est située dans le département de l'Orne, arrondissement de Domfront; elle affecte la forme d'un triangle dont le sommet serait à Laferrière-aux-Etangs, un angle de la base à Domfront, et l'autre à Bagnoles-de-l'Orne.

Cette forêt est coupée par des crêtes de collines en éventail convergentes à Bagnoles, de sorte qu'on pourrait comparer son squelette à celui d'une main dont le poignet serait à Bagnoles. Ces crêtes sont au nombre de cinq, soit deux orientées S.-E.-N.-O., qui sont parallèles à la lisière N.-E. de la forêt, et trois orientées à peu près E.-O., qui courent parallèlement à la lisière méridionale et s'étendent jusqu'à Domfront. Cet ensemble est clos à la lisière N.-O. par une autre colline orientée S.-O.-N.-E., au centre de laquelle se trouve le bourg de Champsecret.

La forêt d'Andaine est composée presque entièrement d'arbres à feuilles caduques (chênes, hêtres, bouleaux, etc.), exception faite pour les crêtes de quelques collines, qui sont boisées en sapins. Soumise en partie au régime des coupes réglées, elle présente néanmoins dans son centre une région de futaies, dont les arcades feuillues sont loin d'avoir la majesté des futaies de Villers-Cotterets, pour ne citer qu'un exemple. Néanmoins les mousses s'y sont accumulées dans bien des endroits, au pied de plus d'un arbre ou sur maint amas de pierres, et offrent bien des abris à la gente à mille pattes.

Le sous-sol de la forêt est constitué par des grès, dits grès armoricains, appartenant au silurien moyen. Les sommets des crêtes sont secs et sablonneux, tandis que les fonds où, par places, la roche devient un peu marneuse, sont humides et même marécageux.

Il semblerait à première vue hors de propos d'entrer dans le détail de la constitution géologique ou de la flore d'une forêt, alors qu'il doit s'agir de sa faune myriapodologique, mais si l'on considère que ces indications se réfèrent à l'habitat d'animaux dont la plus grande partie de l'existence est souterraine, et à une partie de leur alimentation, on ne pourra s'en dissimuler l'importance. Il n'est pas douteux, en effet, que la constitution géologique d'une contrée doive avoir une influence considérable sur les espèces et même sur les genres de myriapodes qui la fréquentent; ces animaux affectionnant particulièrement les endroits obscurs et humides, il est évident qu'il faudra s'adresser de préférence aux forêts qu'aux champs ou qu'aux prairies,

et que des forêts, celles dont le sous-sol se maintiendra le plus constamment humide, nous offriront le plus grand nombre d'espèces.

C'est à cette cause que j'attribue les brillants résultats, signalés plus haut, des recherches de M. Gadeau de Kerville dans les forêts rouennaises, qui toutes recouvrent un sous-sol crayeux, alors que les visites que j'ai eu l'occasion de faire à la forêt de Carneille (Seine-et-Oise) (calcaire grossier, calcaire de Beauce), au bois de Meudon (sables de Fontainebleau, calcaire de Beauce), à la forêt de Villers-Cotterets (sables de Beauchamp) et à la forêt de Fontainebleau (sables de Fontainebleau, calcaire de Brie), ne m'ont jusqu'ici donné, toutes proportions gardées, qu'un maigre résultat. Dans le même ordre d'idées, j'ai observé que les localités qui m'ont fourni presque exclusivement cet automne des individus du genre *Atractosoma*, se trouvaient dans le voisinage immédiat d'assises crayeuses. Ou bien encore, le hasard m'a-t-il conduit sur une pente inculte, chaude et sablonneuse, j'y ai généralement trouvé le *Lithobius calcaratus* de C. Koch.

Je n'entends nullement, en donnant ces exemples, qui n'ont d'ailleurs rien d'absolu, limiter l'extension du genre *Atractosoma* aux affleurements crayeux, ou celle du *Lithobius calcaratus* à certains cantons, ni déterminer des rapports quelconques entre la faune myriapodologique et certains niveaux géologiques ; seule une longue suite d'observations attentives pourra atteindre à un résultat de quelque valeur. Je veux simplement attirer l'attention de ceux qui liront ces lignes sur une question qui offre certainement un vif intérêt, et qui n'a pas été traitée jusqu'ici, que je sache.

Les recherches que j'ai pu faire en deux jours sur huit différents points de la forêt d'Andaine, m'ont permis de réunir 255 individus, répartis en 22 espèces, dont les noms suivent :

Lithobius forficatus L.
— *piceus* L. Koch.
— *tricuspis* Meinert.
— *muticus* C. Koch.
— *calcaratus* C. Koch.
— *pelidnus* Haase.
— *microps* Meinert.
— *crassipes* L. Koch.
Geophilus ferrugineus C. Koch.
— *carpophagus* Leach.
Scolioplanes acuminatus Leach.
Scolioplanes crassipes C. Koch.
Schendyla nemorensis C. Koch.
Scolopendrella immaculata.
Glomeris marginata Villiers.
— *hexasticha* Brandt.
Polydesmus complanatus L.
Chordeuma gallicum Latzel.
Blaniulus venustus Meinert.
Julus albipes C. Koch.
— sp.
Polyzonium germanicum Brandt.

Pour répondre au but que je me propose, il n'est pas sans intérêt de donner le tableau de ces mêmes espèces par ordre de fréquence, et sans tenir compte des divisions scientifiques. Ce tableau se présente comme suit :

Scolopendrella immaculata,	t. c.
Chordeuma gallicum,	35 exemplaires.
Geophilus carpophagus,	34 —
Lithobius crassipes,	30 —
— *tricuspis*,	24 —
— *piceus*,	21 —
Schendyla nemorensis,	18 —
Polyzonium germanicum,	17 —
Lithobius calcaratus,	13 —
Glomeris marginata,	12 —

Geophilus ferrugineus,	10	exemplaires.
Polydesmus complanatus,	9	—
Glomeris hexasticha,	7	—
Lithobius forficatus,	5	—
— *pelidnus,*	4	—
— *microps,*	3	—
Scolioplanes crassipes,	3	—
Julus albipes,	2	—
— sp.,	2	—
Lithobius muticus,	1	—
Scolioplanes acuminatus,	1	—
Blaniulus venustus,	1	—

Il est à remarquer, en ce qui concerne la distribution de ces espèces, que, sur les 12 échantillons de *Glomeris marginata* recueillis, 8 proviennent d'une carrière abandonnée de grès marneux; que les 13 échantillons de *Lithobius calcaratus* proviennent presque exclusivement des sommets sablonneux, où, en multipliant mes recherches, j'aurai pu en recueillir un grand nombre; et qu'enfin 15 des 17 échantillons de *Polyzonium germanicum* ont été trouvés sous un seul amas de pierres recouvert de mousse épaisse.

Enfin, pour terminer cette petite étude, je note les observations suivantes :

Un *Lithobius piceus*, outre les épines latérales des hanches de la quinzième paire de pattes, présente une épine à la hanche droite de la quatorzième paire; ce fait m'est d'ailleurs bien connu; j'ai recueilli dans les collines lombardes, où cette espèce est très commune, nombre d'individus armés d'épines aux deux hanches de la quatorzième paire, et même, mais plus rarement, de la treizième paire.

Je signalerai également au nombre des *Lithobius calcaratus* recueillis, trois individus mâles; chez deux d'entre eux, les pattes de la quinzième paire ne portent pas trace de l'éperon auquel l'espèce doit son nom; le professeur Latzel, dans son excellente description (*Myriopoden d. Œster. Ung. Monarchie*, Wien., 1880, I, p. 106), dit bien que cet éperon peut parfois être réduit à un très petit angle, aussi n'ai-je pas cherché à détacher du type ces exemplaires, qui, d'ailleurs, ne présentent aucun caractère spécifique distinct. Du reste, ce qui prouve surabondamment qu'il ne s'agit là que d'une anomalie locale, c'est que chez le troisième individu, l'une des pattes est complètement unie, et l'autre porte à l'extrémité interne du membre une très petite protubérance anguleuse garnie de quelques soies.

Enfin, des 34 exemplaires de *Geophilus carpophagus,* 15 sont des jeunes provenant de deux nids; ces nids sont de simples excavations arrondies à parois lisses, non tapissées, d'un diamètre d'environ 15 millimètres et d'une profondeur de 5 à 6 millimètres; ces nids sont creusés au ras du sol, sous des pierres qui en forment le plafond. Dans le premier nid, j'ai trouvé 13 jeunes entrelacés, sans parents; dans le second, au contraire, 2 jeunes avec leur mère.

Paris. H.-W. Brolemann.

RÉUNION DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE FRANCE

EN SUISSE, DU 5 AU 15 AOUT 1894

(*Fin*)

La journée est consacrée à la visite des importants herbiers genevois.

D'abord le doyen de tous : l'herbier de Candolle, enrichi par trois générations de savants botanistes, et accompagné d'une bibliothèque unique, venue, volume à volume, se ranger auprès du cahier où Augustin-Pyrame de Candolle consignait le cours de Vaucher en 1794; cahier précieusement conservé comme le monument marquant l'entrée de la botanique dans cette illustre famille qui devait lui rester fidèle jusqu'à nos jours. Parmi les rayons qui tapissent les murs de plusieurs pièces on peut remarquer particulièrement de nombreux volumes réunissant, méthodiquement groupés par séries de matières, les tirages à part d'une multitude de notes ou mémoires souvent difficiles à retrouver dans des publications peu répandues ou trop générales pour entrer dans une bibliothèque botanique. Un catalogue spécial permet de se reconnaître facilement dans cette collection. On admire encore de volumineux albums où les dames de Genève ont rivalisé de talent pour reproduire à l'aquarelle une importante collection communiquée à de Candolle pour un temps très restreint. — Entre les précieux manuscrits, je citerai seulement un répertoire bibliographique tenu à jour par A. P. de Candolle, puis par son fils Alphonse de Candolle depuis le commencement du siècle jusqu'à la publication du *Botanisches Jahresbericht* de Just. Les monographes peuvent y puiser des renseignements qu'aucun ouvrage imprimé ne contient.

L'herbier est surtout précieux en ce qu'il contient les types sur lesquels les de Candolle et leurs collaborateurs ont établi les descriptions spécifiques du *Prodromus*, cet ouvrage monumental où, depuis 1822 jusqu'en 1873 ont été consignées, avec leurs diagnoses et plus tard des descriptions plus étendues, toutes les espèces de Dicotylédones (y compris les Gymnospermes) connues au moment de la publication de chacun des dix-sept volumes. Les lecteurs de la *Feuille* ne doivent pas ignorer que, depuis, sous la direction de MM. Alphonse et Casimir de Candolle, le *Prodromus* est complété sur des bases plus larges, sans suivre exactement l'ordre méthodique, par la série des *Monographiæ plantarum*, arrivée cette année à son huitième volume, où l'on s'attache à l'étude des Monocotylédones et des familles dont les espèces ont été le plus multipliées par les découvertes modernes.

Une autre collection fort utile à consulter pour retrouver beaucoup de types décrits vers le milieu du siècle a servi de noyau à l'herbier du Conservatoire botanique de la ville de Genève dont M. John Briquet nous fit les honneurs. C'est l'herbier réuni à Paris par de Lessert, malheureusement éloigné après sa mort de la bibliothèque lui servant de complément, qui devint propriété de l'Institut de France. Entre autres richesses, il contient un bon nombre de plantes décrites par Palisot de Beauvois dans sa *Flore d'Oware et de Bénin* et dont une grande partie serait, nous dit M. Magnin, chez les PP. Maristes de Lyon.

Dans l'après-midi, des voitures mises à la disposition des congressistes par M. Barbey, les emmenaient aux Jordils, à Chambésy, où les reçut le très aimable conservateur des herbiers Boissier et Barbey, M. Eugène Autran. Chambésy est un centre d'études indispensable à connaître pour tous ceux qui s'occupent de floristique générale. Le travail y semble parti-

culièrement attrayant. Un calme parfait, beaucoup de lumière, de larges tables, une très riche bibliothèque garnissant les murs et où chaque ouvrage se trouve facilement grâce à une classification méthodique très simple et à un catalogue tenu soigneusement à jour; voilà ce qu'on trouve dans les trois grandes pièces consacrées à l'étude. Dans une galerie spéciale, ouvrant sur la pièce centrale où se tient le conservateur, l'herbier rangé par paquets entre cartons sanglés, posés à plat sur les tablettes de vitrines hermétiquement closes. D'une part, l'herbier Boissier propre, où sont les types de la *Flora orientalis*, d'autre part l'herbier général enrichi chaque jour par les acquisitions de M. Barbey. Dans chaque vitrine, la tablette inférieure est réservée au dépôt des plantes nouvellement classées, qui, plus tard, doivent être intercalées dans les paquets contenus au-dessus. Dans le sous-sol sont déposées les plantes à leur arrivée avant la préparation et le classement des échantillons qui ne se fait d'ailleurs guère attendre.

Non loin du jardin fleuri où se trouve le bâtiment réservé à l'herbier, un parc planté par M. Boissier et entretenu avec soin par M. Barbey contient une collection considérable de conifères. L'admiration scientifique satisfaite, les membres des sociétés botaniques furent invités à prendre part à la collation préparée sur la terrasse ombragée de platanes qui s'inclinent sur les eaux bleues du Léman.

Le soir, à l'Hôtel National, un dîner en commun réunissait une dernière fois les botanistes à leurs hôtes genevois. Pour mieux marquer encore combien la réunion intéresse les deux nations, à côté de M. le conseiller d'Etat Dunant et de M. le conseiller administratif Turettini, les organisateurs avaient eu la délicate pensée d'inviter le consul de France, M. Marcellin Pellet. Pendant le dîner, le superbe jet d'eau de la jetée des Eaux-Vives, devenu lumineux, s'irisait des plus brillantes couleurs.

Le mardi, nous quittons Genève à regret. Le « *Winkelried* » mis à notre disposition par M. E. Burnat, nous entraîne vers Vevey en sillonnant le lac en tous sens de manière à montrer successivement les plus charmants aspects. Malheureusement, tous ne pourront pas monter jusqu'à Nant où la plus magnifique réception avait été préparée. Un deuil récent est venu empêcher la réalisation complète des projets de M. Burnat. Seule, une délégation restreinte put aller lui présenter ses devoirs et admirer la très soigneuse installation de l'herbier, les ombrages où pousse le *Melampyrum nemorosum*, dont c'est la seule station suisse, et le splendide point de vue sur le fond du lac.

Mais c'est en l'absence de l'hôte que la fête préparée pour les pelouses en amphithéâtre de Nant eut lieu dans le jardin du Grand-Hôtel de Vevey. C'est là qu'on entendit l'excellent orchestre de Beaurivage et la belle voix de M. P. Currat, de Bulle, qui tient à rehausser par son talent toutes les grandes fêtes de la région. L'enthousiasme était à son comble quand il entonna le célèbre *Ranz des Vaches* au milieu des Armaillis de la Gruyère brusquement sortis des buissons avec leurs vaches aux cloches carillonnantes. Une pluie violente interrompit fort mal à propos ce beau spectacle.

L'heure arrivait d'ailleurs d'aller s'asseoir au banquet servi dans la grande salle de l'hôtel et qui devait couronner cette inoubliable journée. C'est avec une vive émotion partagée par tous, qu'à l'heure des toasts M. Micheli porta la santé de celui auquel nous devions cette belle réception et lut en son nom une charmante et très cordiale allocution. Beaucoup d'autres orateurs prirent la parole pour célébrer l'hospitalité reçue et l'union dans la science des trois pays représentés autour des tables : la Suisse, la Belgique et la France, tandis que l'orchestre jouait l'hymne suisse, l'hymne belge et la Marseillaise.

Le « *Winkelried* » nous attendait pour nous conduire jusqu'à l'extrême

bout du lac, à Villeneuve. Quand il démarra, on put saluer de vivats suprêmes M. Burnat, descendu pour assister au départ de ses hôtes.

S'il était possible de ne pas garder dans sa mémoire un impérissable souvenir de cette journée, une intéressante série de souvenirs matériels, remise à chacun des assistants, nous y forcerait. Une soigneuse notice sur l'herbier Burnat, rédigée spécialement pour la circonstance, avec photographie du bâtiment qui le contient — dans un coin le portrait du maître; — une charmante plaquette, le *Ranz des Vaches*, en dialecte de la Gruyère et en français, avec, pour frontispice, le portait en photogravure de M. P. Currat; la liste des invités, et, au dos de la carte-menu trouvée à sa place par chaque convive, une fine gravure représentant la vue du lac prise de Nant.

C'est pleins de crainte pour les excursions en montagne que nous nous engageâmes dans le Valais. La pluie nous accompagna jusqu'à Martigny où les logements avaient été préparés par les soins de MM. Ruffieux et Ruchonnet, les aimables directeurs de l'agence suisse de voyages, dont la sollicitude ne nous abandonna pas un instant pendant toute l'excursion, nous évitant tous les soucis matériels pour nous laisser tout entiers à notre admiration et à nos études.

Je n'essaierai pas d'indiquer la physionomie botanique exacte des régions parcourues; la question a été trop bien traitée d'avance par le Dr H. Christ (1). Quant aux listes d'herborisation, celles que je pourrais donner seraient trop incomplètes pour avoir quelque valeur. Je préfère renvoyer au compte rendu que va publier la Société botanique. Dans un simple aperçu des régions visitées, je signalerai seulement ce qui frappe les yeux tout d'abord.

La caravane quitta Martigny par une matinée délicieuse, pour remonter la vallée de la Dranse. A Sembrancher on se divisa en deux groupes. L'un se dirigeant sur le classique Saint-Bernard (2) put s'arrêter à Bourg-Saint-Pierre au jardin de la Linnæa, où M. Correvon, dont nous avons déjà vu à Genève le beau jardin alpin, a introduit des plantes alpines de tous pays. L'autre, dont j'étais, obliquant à gauche, s'engagea dans le très pittoresque et très riche en plantes Val de Bagne.

Jusqu'à Lourtier, on parcourt en voiture une vallée plantureuse, riche en arbres fruitiers. Les bords de la route sont garnis d'épines-vinettes (*Berberis vulgaris*) et d'*Hippophaë rhamnoïdes;* sur quelques rochers le *Cotoneaster* des Alpes laisse apercevoir ses fruits d'un rouge vif, se détachant sur le dessous argenté des feuilles. Dans les cailloux, au bord des eaux de la Dranse, le bel *Epilobium Fleischeri* nous accompagnera jusqu'à Mauvoisin.

Au-dessus de Lourtier, le chemin, accessible seulement aux piétons et aux mulets va monter par de nombreux lacets vers Fionney. Entre les roches humides, le *Parnassia palustris* multiplie ses étoiles blanches, tandis que partout où coule sur la pierre un mince filet d'eau, l'éclatant *Saxifraga aïzoides* étale ses corolles jaunes tachetées de rouge, se faisant prendre par les novices pour un *Sedum* à cause de son port de crassulacée.

Après un réconfortant déjeuner à Fionney, les plus intrépides gagnent Mauvoisin, afin de pouvoir pousser le lendemain jusqu'à la cabane de Chanrion, large asile offert aux touristes, au milieu de glaciers sauvages, par le Club alpin de Genève, mais trop étroit pour loger tous les botanistes venus jusqu'ici.

Ceux qui restent entreprennent, sous la conduite de M. Romieux, capi-

(1) *Aperçu botanique des parties du Valais à visiter par la Société botanique de France en août* 1894, in-8°, IV-27 p., Genève, 1874. — Tir. à part distribués à tous les adhérents de la session, Ex *Bull. de l'Herb. Boissier*, 2e année, app. III, juin 1894, *in* n° 6.

(2) Sur le Saint-Bernard, v. Gandoger, *Voyages botaniques au Grand-Saint-Bernard*, *Bull. Soc. bot. Fr.*, t. XXXII (1885), p. 223; t. XL (1893), p. 385.

taine à l'état-major général et excellent botaniste, une course aux alpes de Corbassière. On monte d'abord, en face l'hôtel du Grand-Combin, à travers des prés pâturés et par suite peu propices aux récoltes botaniques. Mais quand on arrive à mi-côte, dans les bois d'épicéas et de mélèzes, c'est un véritable enchantement : il y a là des groupes admirables formés d'*Adenostyles albifrons*, de *Sonchus* (*Mulgedium*) *alpinus*, d'*Aconitum lycoctonum*, de *Gentiana purpurea*, avec deci delà de belles renoncules blanches, *R. platanifolius* ou *aconitifolius*, une profusion de Campanules parmi lesquelles on distingue la jolie *C. barbata*. Dans les buissons de Rhododendrons (*R. ferrugineum*) on a du mal à trouver encore un brin fleuri. A côté de ces plantes qui arrachent des cris d'admiration même aux profanes, une multitude infinie de formes plus humbles mais intéressantes au plus haut point pour le botaniste et dont notre excellent confrère M. Gadeceau, le savant vice-président de la Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France, un des plus zélés herborisants que je connaisse, ne laisse pas échapper une seule.

Nous nous élevons ainsi jusqu'au bord du glacier de Corbassière, en vue du *Grand-Combin* (4,397^{m}), l'une des plus hautes cimes des Alpes, entre le Mont-Blanc et le Mont-Rose. Deux de nos compagnons, le Dr Chabert et M. Lombard, nous ont dépassé pour en tenter l'ascension au matin, après avoir couché à la cabane de Panossière. Pour nous, alpinistes moins éprouvés, nous nous arrachons aux splendeurs des cîmes neigeuses, rosies par les derniers feux du jour, pour regagner Fionney avant la nuit.

De Fionney à Mauvoisin, charmante promenade dans la matinée. D'abord, le long des sables et cailloux charriés par la Dranse, où l'on peut trouver égaré le célèbre edelweiss (*Gnaphalium Leontopodium*), dont les fruits ont été entraînés par le torrent depuis leur station classique au bord des glaciers. On s'était inquiété de la disparition de cette plante, si souvent cueillie pour l'amusement des touristes. D'après une enquête récente, toute crainte doit être écartée. La multiplication du *G. Leontopodium* est des plus faciles, contrairement à une opinion généralement admise. Seulement sa vie serait beaucoup plus courte qu'on ne l'avait cru, et, pour la conserver, il faut recourir à des semis fréquents.

Puis, on monte à l'ombre d'un bois de mélèzes et de sapins, où se retrouvent sensiblement les espèces trouvées la veille en allant vers les Alpes de Corbassière. La grande gentiane officinale (*G. lutea*) tend à remplacer la plus élégante *G. purpurea*. Tout près de Mauvoisin, on trouvera les petites espèces à fleurs bleues. *G. nivalis*, en pleine floraison et *G. verna* en fruits, et dans les lieux herbus, nous accompagnant dès avant Lourtier, la *G. pratensis* aux fleurs d'un violet pâle.

Passé le pont de Mauvoisin, qui relie hardiment les deux parois à pic entre lesquelles écume la Dranse, trop serrée, on voit une roche entièrement tapissée par le beau feuillage du *Dryas octopetala*, sur lequel se détachent les larges fleurs blanches et les fruits en houppe de cette belle plante. Au delà, sur des rochers humides, par places, une végétation un peu spéciale; l'*Empetrum nigrum* est mélangé au vulgaire *Vaccinium myrtillus;* le *Sedum anacampseros* ouvre ses boutons bleuâtres en fleurs d'un rose vif; à côté, le *Rubus saxatilis* offre ses fruits rouges acidulés, et de la mousse se dégage une toute petite Orchidée, *Listera cordata*. La station est propice aux Lycopodes : *L. inundatum, alpinum, annotinum*, et tout près, dans des pâturages humides, *Selaginella spinulosa*. Derrière l'hôtel, sur la plate-forme rocheuse qui surplombe au-dessus du torrent, les yeux sont émerveillés par le mélange des épis roses ou bleu foncé des *Epilobium spicatum* et *Aconitum napellus*. J'allais oublier deux végétaux arborescents spéciaux à la localité : le célèbre *Betula nigra* du chanoine Murith, dont le port trapu et les feuilles coriaces

sont très particuliers, et un remarquable hybride entre les *Sorbus Aria* et *Chamæmespilus*.

Au moment où, après avoir déjeuné, nous nous apprêtions à partir avec M. Romieux pour l'Alpe de Chermontane, nous rencontrons M. Chabert prématurément de retour, l'ascension du Grand-Combin étant impossible ce matin à cause du brouillard. Il rapporte dans son caoutchouc une moisson considérable de plantes des hautes altitudes, qu'il partage généreusement entre les botanistes présents. A remarquer particulièrement l'*Artemisia spicata*, une des espèces estimées pour la fabrication de la liqueur de Genépi, et une grande variété de Saxifrages.

Notre départ étant retardé par cette herborisation dans un manteau, et d'ailleurs les nuages s'amoncelant, nous nous contenterons de remonter la vallée aussi loin que nous pourrons aller. Peu après avoir dépassé la grondante cascade de Gétroz, dans laquelle le glacier suspendu qui lui donne naissance projette incessamment des blocs de glace souvent considérables, nous sommes forcés de retourner sur nos pas, la pluie menaçant de s'établir pour la soirée. Parmi les plantes récoltées dans les ensablements du torrent, on peut remarquer la *Campanula cenisia*, dont la station normale est plus élevée, et amenée là par les eaux; parmi les espèces dominantes, l'*Oxytropis fœtida* aux fleurs jaune pâle, et partout sur les rochers, où la végétation arborescente a disparu, ces petits saules rampants caractéristiques de la haute flore alpine : *Salix reticula*, *herbacea*, *retusa*, qui souvent s'hybrident entre eux. La plupart des plantes ont passé fleurs; les épais coussins formés par les *Silene acaulis* sont parsemés de capsules ouvertes. Au bord des bois, en se rapprochant de Mauvoisin, le bel *Aconitum paniculatum* détache ses grappes bleues plus lâches que celles du Napel et souvent rameuses.

Après une journée consacrée au retour à Martigny, on partait, le samedi 11 au matin, pour Zermatt, le village autrefois solitaire au pied du sinistre Cervin, isolé du monde par une ceinture de hautes montagnes couvertes de neiges et de glaces, accessible seulement par la longue et très étroite vallée de la Viège où un sentier de piétons avait peine à trouver place à côté du torrent. Aujourd'hui, ville d'été cosmopolite, facile à atteindre par le pittoresque chemin de fer que l'audace des ingénieurs a accroché au flanc des rochers à pic, au-dessus des eaux bouillonnantes.

Grâce au ciel, il n'est pas encore indispensable pour voir des plantes intéressantes, d'aller à l'instructif jardin alpin établi près de l'église anglicane par le professeur F.-O. Wolff. L'affluence des étrangers n'a pas jusqu'ici appauvri la très riche flore des environs. Il suffit de s'écarter très peu du chemin battu pour faire une ample moisson. Au sommet du Hœrnli, tout près de l'hôtel du lac Noir, sur la route du Cervin, à 2,893 mètres, on a trouvé plus de soixante espèces phanérogames.

De l'autre côté de la profonde vallée où s'étend le beau glacier de Gorner, les pentes du Riffel et du Gornergrat, ce sommet célèbre pour son panorama de glaciers unique en Europe, sont également riches. On s'en douterait à peine en suivant le chemin trop fréquenté qui permet d'arriver à cheval jusqu'à 3,136 mètres; mais, en s'éloignant de quelques pas à travers les rochers rouges du Rothenboden, on est ébloui par l'abondance des *Gentiana bavarica* étalant leurs étoiles d'un bleu profond à côté des fleurettes roses ou azurées des *Androsace* et de l'*Eritrichium nanum;* toutes, humbles plantes pressées contre le sol en compagnie de beaucoup d'autres, parmi lesquelles je citerai encore le rare *Phyteuma humile* aux environs du Riffelhorn (1).

Si la flore a gardé sa splendeur, le magnifique panorama de Gornergrat

(1) Pour la végétation des environs de Zermett, v. Gandoger. *Voyage botanique dans le massif du Mont-Rose;* in *Bull. Soc. bot. Fr.*, t. XL (1893), p. 225.

est gâté par l'hôtel que la commune de Zermatt élève exactement au sommet. Autrefois, il suffisait de tourner sur soi-même pour embrasser dans un même ensemble cet éblouissant chaînon des Alpes pennines qui s'étend du Cervin au Mont-Rose, masse de neiges éternelles d'où émergent seulement quelques rochers noirs; puis la chaîne secondaire des Mischabel, qui se détache de la chaîne principale à la Cima di Jazzi, de l'autre côté de l'Immaculée Weissthor, porte de sortie sur l'Italie, pour séparer la vallée de Saas de celle de Zermatt; et enfin, fermant le cercle, la chaîne qui limite cette dernière vallée à l'ouest, avec ses sommets dépassant 4,000 mètres, le Weisshorn, le Rothhorn, le Gabelhorn; et la Dent blanche dont les neiges vont alimenter le même glacier de Zmutt, qu'alimentent aussi les neiges du Cervin. Aujourd'hui, on doit tourner autour de ce malencontreux édifice pour voir morceaux par morceaux ce point de vue grandiose.

On voudra bien me pardonner d'avoir trop souvent oublié le côté purement scientifique de l'excursion pour le côté pittoresque. Le culte d'une science particulière ne peut pas tuer l'amour de la belle nature. Devant la majesté des spectacles de la montagne, l'admiration déborde. Et s'il est vrai, comme l'observait M. le conseiller d'Etat Dunant à la séance d'ouverture, que par l'étude des plantes l'âme s'élève vers le Créateur des merveilles qu'on y découvre, combien est-elle emportée davantage encore vers lui, quand cette étude se poursuit au milieu d'une si imposante nature, en face des cîmes d'une blancheur immaculée qui semblent les marches de marbre du trône de l'Eternel.

Dès en descendant du Riffelalp, le lundi 13, je dus prendre le train pour retourner à toute vapeur vers Paris, regrettant la course au Simplon qu'allaient entreprendre mes compagnons de route, et, plus encore, la réunion de clôture à Sion où la municipalité nous offrait un vin d'honneur, et où l'on devait remercier une fois de plus nos aimables voisins les Suisses de leur parfaite hospitalité et dire à tous un dernier adieu ou plutôt un chaleureux au revoir.

H. Hua.

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Mollusques recueillis à Saint-Jean-de-Luz et à Guétharry. — Un dragage effectué cette année par M. Ed. Chevreux, à Saint-Jean-de-Luz, m'a fourni l'occasion de signaler la richesse exceptionnelle de cette localité, au point de vue malacologique (*Mémoires Soc. Zool. de France*, t. VII, p. 235). Ce n'était là, d'ailleurs, que la confirmation d'un fait connu des naturalistes qui ont étudié la faune du sud-ouest de la France.

En 1888, M. Adrien Dollfus m'avait rapporté une petite collection formée par lui pendant un court séjour à Saint-Jean-de-Luz et à Guétharry; mais il ne m'avait pas été possible, jusqu'à présent, de dresser la liste des espèces qui la composent. Je viens seulement de la terminer et bien qu'il ne s'agisse évidemment là que d'une faible partie des mollusques qui vivent dans ces parages, je ne crois pas inutile, en attendant que des recherches approfondies permettent d'établir une liste plus complète, de faire connaître cette récolte qui renferme plusieurs espèces et variétés intéressantes.

Si aux 90 espèces recueillies par M. Dollfus on ajoute celles draguées par M. Chevreux dans la même zone et qui ne figurent pas dans la collection dont je m'occupe ici, on obtient un total de 98 espèces.

Buccinum undatum Linné.
Dentalium novemcostatum Lamarck.
Cardium aculeatum Linné.
— *tuberculatum* Linné.
Cardium (*Parvicardium*) *exiguum* Gmelin.
Gouldia minima Montagu.
Psammobia færœensis Chemnitz.
Pandora inæquivalvis Linné.

1. *Cylichna truncatula* Bruguière. St-Jean-de-Luz, racines des laminaires.
2. *Cylichna umbilicata* Montagu. St-Jean-de-Luz, dragué dans la rade par 7 à 8 mètres.
3. *Ringicula conformis* Monterosato. St-Jean-de-Luz, dragué rade 7-8 mètres.
4. *Philine aperta* Linné. St-Jean-de-Luz, dragué rade 7-8 mètres.
5. *Aplysia punctata* Cuvier. St-Jean-de-Luz, dragué rade 7-8 mètres, jetée Ste-Barbe, Guétharry.
6. *Clathurella purpurea* Montagu. Forme très allongée; Guétharry, racines des laminaires.
7. *Raphitoma nebula* Montagu. St-Jean-de-Luz, dragué rade 7-8 mètres.
8. *Nassa* (*Hinia*) *reticulata* Linné. St-Jean-de-Luz, dragué rade 7-8 mètres.
9. *Nassa* (*Hima*) *incrassata* Müller. Abondant à St-Jean-de-Luz, rocher Ste-Barbe.
   Var. *rosacea* Risso. Même localité.
10. *Nassa* (*Hima*) *pygmæa* Lamarck. St-Jean-de-Luz, dragué rade 7-8 mètres.
11. *Ocinebra erinacea* Linné. Cette espèce est représentée à St-Jean-de-Luz et à Guétharry par des exemplaires de petite taille à test fort épais et de forme exceptionnellement courte.
    Var. *candida* nov. var., d'une coloration complètement blanche, Guétharry.
12. *Ocinebra Edwardsi* Payraudeau. Abondant, aussi bien à Saint-Jean-de-Luz qu'à Guétharry.
    Var. *nivea* nov. var., d'une coloration blanche uniforme, Guétharry.
13. *Ocinebra* (*Ocinebrina*) *aciculata* Lamarck. St-Jean-de-Luz, rochers Sainte-Barbe, peu abondant.
14. *Purpura* (*Stramonita*) *hæmastoma* Linné. Exemplaire roulé recueilli à Guétharry.
15. *Trivia europæa* Montagu, var. *tripunctata* Réquien. Guétharry, sous les pierres.
16. *Triforis perversa* Linné, var. *adversa* Montagu. St-Jean-de-Luz, dragué rade 7-8 mètres; Guétharry, sous les pierres.
17. *Bittium reticulatum* da Costa. Commun à Saint-Jean-de-Luz et à Guétharry, sur les algues, les corallines et les laminaires, ainsi que sur les rochers, le type et la variété *Latreillei* Payraudeau.
18. *Cerithiopsis tubercularis* Montagu. St-Jean-de-Luz, sous les pierres.
19. *Cerithiopsis bilineata* Hœrnes. Guétharry, sous les pierres.
20. *Littorina neritoides* Linné. Abondant à Saint-Jean-de-Luz, rochers Sainte-Barbe et à Guétharry, sur le *Lichina pygmæa*.
21. *Littorina obtusata* Linné. Guétharry.
22. *Homalogyra atomus* Philippi. St-Jean-de-Luz, sur les algues.
23. *Skeneia planorbis* Fabricius. St-Jean-de-Luz, sur les algues; Guétharry, sur le *Lichina pygmæa*.
24. *Rissoa Guerini* Recluz. Extrêmement abondant sur les algues et les corallines à Saint-Jean-de-Luz et Guétharry.
25. *Rissoa* (*Turbella*) *parva* da Costa. Avec la précédente, mais bien moins commune.
    Var. *interrupta* Adams. St-Jean-de-Luz.
26. *Rissoa* (*Persephona*) *lilacina* Recluz. St-Jean-de-Luz, sur les algues.
27. *Rissoa* (*Acinopsis*) *cancellata* da Costa. Dragué dans la rade de Saint-Jean-de-Luz et recueilli sur les algues à Guétharry (rare).
28. *Rissoa* (*Massotia*) *lactea* Michaud. Guétharry, sous les pierres.
29. *Rissoa* (*Galeodina*) *carinata* da Costa. St-Jean-de-Luz et Guétharry, sur les racines des laminaires.
30. *Rissoa* (*Manzonia*) *costata* Adams. Assez rare à St-Jean-de-Luz.
31. *Rissoa* (*Cingula*) *semistriata* Montagu. Saint-Jean-de-Luz et Guétharry, sous les pierres.
32. *Rissoa* (*Setia*) *fulgida* Adams. Assez abondant sur les algues et les corallines à Saint-Jean-de-Luz.
33. *Barleeia rubra* Adams. Très abondant sur les algues à St-Jean-de-Luz.
    Var. *trifasciata* Adams. Avec le type.
34. *Lamellaria perspicua* Linné. Guétharry, sous les pierres.
35. *Scalaria* (*Clathrus*) *communis* Lamarck. St-Jean-de-Luz, dragué rade 7-8 mètres.
36. *Scalaria* (*Opalia*) *crenata* Linné. Beaux spécimens recueillis à Guétharry sous les pierres.
37. *Eulima* (*Vitreolina*) *incurva* Renier. St-Jean-de-Luz, sur les racines des laminaires.
38. *Odostomia* (*Brachystomia*) *rissoides* Hanley. St-Jean-de-Luz, dragué rade 7-8 mètres.
39. *Odostomia* (*Parthenina*) *interstincta* Montagu. St-Jean-de-Luz, dragué rade 7-8 mètres.
40. *Turbonilla lactea* Linné. Saint-Jean-de-Luz et Guétharry, dans le sable sous les pierres.
41. *Turbonilla Campanellæ* Monterosato. St-Jean-du-Luz, dragué rade 7-8 mètres. Très bonne espèce, d'une forme beaucoup plus allongée que le *T. lactea* et qui s'en distingue en outre par ses côtes longitudinales plus nombreuses, moins obliques et non flexueuses.
42. *Phasianella* (*Eudora*) *pullus* Linné. Abondant à St-Jean-de-Luz et à Guétharry.
    Var. *pulchella* Recluz. Avec le type.

43. *Trochocochlea crassa* Pulteney. St-Jean-de-Luz et Guétharry, sur les rochers.
44. *Gibbula cineraria* Linné. Peu commun à Saint-Jean-de-Luz et à Guétharry, sur les rochers et les pierres.
45. *Gibbula obliquata* Gmelin. Commune à St-Jean-de-Luz et à Guétharry. Cette espèce est représentée dans ces localités par des exemplaires de forme plus élevée que le type, moins carénés à la périphérie et imperforés (var. *imperforata* Dautz., 1893 : *Liste Moll. Granville et Saint-Pair*, p. 12) ou pourvus seulement d'une petite perforation.
Var. *luctuosa* nov. var. D'une coloration très foncée, presque noire, ornée immédiatement au-dessous de la périphérie d'une large bande blanche nettement limitée; cavité ombilicale blanche. J'avais déjà rencontré cette variété de coloration au Croisic. Elle paraît être rare.
46. *Calliostoma conuloides* Lamarck. Saint-Jean-de-Luz, rochers Sainte-Barbe, forme typique.
47. *Calliostoma* (*Jujubinus*) *exasperatum* Pennant. St-Jean-de-Luz, rochers Sainte-Barbe et rade 7-8 mètres.
48. *Haliotis tuberculata* Linné. St-Jean-de-Luz, rochers Sainte-Barbe.
49. *Fissurella reticulata* Donovan. Commun sous les pierres à Saint-Jean-de-Luz et à Guétharry.
50. *Fissurella gibberula* Lamarck. Guétharry, sous les pierres.
Var *albida* Monterosato. Avec le type.
51. *Acmæa virginea* Müller. St-Jean-de-Luz et Guétharry, sur les racines des laminaires et sous les pierres.
52. *Patella vulgata* Linné. St-Jean-de-Luz, sur les rochers.
53. *Patella athletica* Bean. St-Jean-de-Luz, sur les rochers.
54. *Helcion pellucidus* Linné. Saint-Jean-de-Luz et Guétharry, sur les racines des laminaires.
55. *Chiton marginatus* Pennant. Saint-Jean-de-Luz, rochers Sainte-Barbe; Guétharry, sous les pierres.
56. *Chiton* (*Holochiton*) *cajetanus* Poli. Saint-Jean-de-Luz et Guétharry, sous les pierres.
57. *Anisochiton fascicularis* Linné. Commune à St-Jean-de-Luz et à Guétharry, sur les racines des laminaires, parmi les Balanes, etc.
58. *Anisochiton discrepans* Brown. Guétharry, sur les racines des laminaires.
59. *Anomia ephippium* Linné. St-Jean-de-Luz, sous les pierres.
60. *Radula* (*Mantellum*) *hians* Gmelin. Saint-Jean-de-Luz, nombreux exemplaires dragués dans la rade.
61. *Hinnites distortus* da Costa. St-Jean-de-Luz, dragué rade, fond de sable vaseux, exemplaires non déformés.
62. *Mytilus galloprovincialis* Lamarck, var. *acrocyrta* Locard. Saint-Jean-de-Luz, rochers Sainte-Barbe, Guétharry.
63. *Mytilus* (*Mytilaster*) *minimus* Poli. Commun à St-Jean-de-Luz, jetée Sainte-Barbe.
64. *Modiola barbata* Linné. St-Jean-de-Luz.
65. *Modiolaria marmorata* Forbes. Saint-Jean-de-Luz, parmi les éponges, sous les rochers.
66. *Modiolaria costulata* Risso. Saint-Jean-de-Luz, rochers Sainte-Barbe, racines des laminaires.
67. *Modiolaria* (*Gregariella*) *gibberula* Cailliaud. St-Jean-de-Luz, dragué rade 7-8 mètres.
68. *Arca tetragona* Poli. St-Jean-de-Luz.
69. *Arca* (*Fossularca*) *lactea* Linné. Abondant à Guétharry, plus rare à Saint-Jean-de-Luz, dans les rochers.
70. *Nucula nitida* Sowerby. St-Jean-de-Luz, dragué rade 7-8 mètres.
71. *Woodia digitaria* Linné. Exemplaire de coloration brune, dragué dans la rade de St-Jean-de-Luz, par 7 à 8 mètres.
72. *Kellyia suborbicularis* Montagu. St-Jean-de-Luz, dragué rade 7-8 mètres; Guétharry, sous les pierres.
73. *Lasæa rubra* Montagu. Saint-Jean-de-Luz, jetée Sainte-Barbe; Guétharry, dans les touffes de *Lichina pygmæa*.
74. *Venus* (*Chamelæa*) *gallina* Linné, var. *striatula* da Costa. St-Jean-de-Luz, dragué rade 7-8 mètres.
75. *Venus* (*Timoclea*) *ovata* Pennant. St-Jean-de-Luz, dragué rade 7 à 8 mètres.
76. *Tapes* (*Amygdala*) *decussatus* Linné, var. *fusca* Gmelin. St-Jean-de-Luz, grande côte, entre les rochers.
77. *Venerupis irus* Linné. St-Jean-de-Luz, parmi les racines des laminaires.
78. *Petricola lithophaga* Retzius. St-Jean-de-Luz, parmi les Balanes.
79. *Donax* (*Serrula*) *vittatus* da Costa. St-Jean-de-Luz, dragué rade 7-8 mètres.
80. *Mactra stultorum* Linné. St-Jean-de-Luz, dragué rade 7-8 mètres.
81. *Mactra* (*Hemimactra*) *solida* Linné. St-Jean-de-Luz, dragué rade 7-8 mètres.
82. *Mactra* (*Hemimactra*) *subtruncata* Montagu. St-Jean-de-Luz, dragué rade 7-8 mètres.

83. *Corbula gibba* Olivi. Saint-Jean-de-Luz, dragué rade 7-8 mètres.
84. *Saxicava rugosa* Linné. St-Jean-de-Luz, rochers Sainte-Barbe, parmi les Balanes et sous les pierres; dragué dans la rade, par 7-8 mètres; Guétharry, parmi les racines des laminaires.
85. *Pholas* (*Barnea*) *candida* Linné. Saint-Jean-de-Luz, débris dragués dans la rade, par 7-8 mètres.
86. *Lucina* (*Jagonia*) *reticulata* Poli. Rare à St-Jean-de-Luz, mais commun à Guétharry, sous les pierres et parmi les racines des laminaires.
87. *Tellina* (*Mœra*) *pusilla* Philippi. St-Jean-de-Luz, dragué rade 7-8 mètres.
88. *Tellina* (*Fabulina*) *fabula* Gronovius. St-Jean-de-Luz, dragué rade 7-8 mètres.
89. *Syndesmya alba* Wood. St-Jean-de-Luz, dragué rade 7-8 mètres.
90. *Thracia* (*Ixartia*) *distorta* Montagu. St-Jean-de-Luz, dragué rade 7-8 mètres.

DAUTZENBERG.

Contribution à la flore du Pas-de-Calais. — Dans le courant des années 1893 et 1894 j'ai eu l'occasion d'observer trois espèces de Phanérogames nouvelles pour le département :

I. *Sison Amomum* L. — J'ai rencontré cette espèce pour la première fois dans une haie près de l'église de Clairmarais aux environs de Saint-Omer; c'était dans le courant du mois de juillet. Au mois d'août suivant je la constatai dans les haies du village de Wierre-Effroy, dans le Bas-Boulonnais. Enfin je l'ai trouvée tout dernièrement, dans les haies encore, au village de Racquinghem. Les localités de cette plante sont assez distantes les unes des autres et font prévoir qu'elle peut être assez répandue dans la région. Le *Sison* n'a pas encore été signalé dans les contrées limitrophes du département : le Nord, la Somme ou la Belgique. Pour le retrouver d'une manière certaine, il faut aller jusqu'aux environs de Paris, où il est encore rare, ou dans la Normandie où il devient plus commun. C'est d'ailleurs une plante presque spéciale à l'Ouest et au Centre.

II. *Trifolium maritimum* Huds. — Cette espèce a pu jusqu'ici ne pas attirer l'attention, à cause d'une certaine ressemblance de port avec le *T. pratense* L. Je viens de la trouver assez abondamment sur la pelouse qui couronne la falaise du cap Gris-Nez, à proximité du Sémaphore. Je n'ai pu la constater en d'autres endroits, mais il est bien possible qu'elle soit répandue assez abondamment le long du littoral. Le *T. maritimum* n'avait pas encore été signalé entre le Havre et la Belgique, où il est d'ailleurs indiqué comme rare.

III. *Polygonum maritimum* L. — Je l'ai découvert à peu de distance du précédent, sur la même pelouse, mais dans la direction de la partie de la falaise qui a reçu le nom de Cran-Barbier. Les individus en étaient très rares. Les exemplaires que j'ai étudiés paraissent se rapprocher de la variété β de Brébisson, qui n'est autre que le *Polygonum Raii* de Babington. C'est d'ailleurs une forme assez répandue sur le littoral de la Normandie. On ne signale le *P. maritimum* ni dans la Seine-Inférieure ni dans la Somme, ni dans le Nord. Il paraît manquer également en Belgique.

La flore du Pas-de-Calais s'enrichit donc de deux bonnes espèces maritimes, et le petit coin si intéressant des falaises du Gris-Nez acquiert pour le botaniste un attrait nouveau.

Le *Crithmum maritimum* qui était encore assez rare dans ces dernières années, paraît se répandre de plus en plus le long de la falaise. Les habitants du pays commencent à s'en servir comme condiment, confit dans le vinaigre. Mais on a soin d'en propager les graines dans les rochers de la falaise.

Le *Statice occidentalis* se maintient très bien sur la falaise de Cran-aux-Œufs, malgré les éboulements récents : mais il ne paraît pas se répandre le long du littoral comme le *Crithmum*.

Paris. L. G. DE LAMARLIÈRE,
Docteur ès-sciences.

A propos du Coucou. — Sous le titre de la « becquée du Coucou, » les nos 288 et 289 de la *Feuille des Jeunes Naturalistes* contiennent deux notes qui m'amènent à faire les réflexions suivantes :

Le fait que les parents adoptifs continuent à nourrir le jeune coucou après sa sortie du nid n'a rien que de très naturel; le contraire aurait lieu d'étonner, car il serait peu compréhensible qu'ils agissent à l'égard de leur enfant d'adoption autrement que pour leurs propres jeunes. Tous les oiseaux, en effet, continuent encore longtemps après la sortie du nid à nourrir leurs jeunes; c'est même de cette façon qu'ils procèdent graduellement à leur éducation en les incitant d'abord à prendre eux-mêmes la becquée déposée devant eux, puis ensuite à saisir les insectes ou à ramasser les graines qui forment leur nourriture particulière.

Cette année ayant fait des observations complètes sur la durée de l'incubation de l'œuf du coucou et l'éducation du jeune, j'ai également constaté que les parents adoptifs continuent à apporter la becquée à leur monstrueux nourrisson après qu'il a quitté le nid

ou plus exactement ce qu'il en reste, car pendant le long séjour qu'il y fait, ce nid perd complètement sa forme et se trouve désagrégé par le poids de l'oiseau et son piétinement sur place.

M. le Dr Trouessart cite le fait mentionné par Buller dans son *Histoire des oiseaux de la Nouvelle-Zélande*, d'un jeune coucou nourri hors du nid par une fauvette à ventre jaune (*Gerygone flaviventris*); l'auteur après avoir rappelé que le nid de cette fauvette est construit en forme de bourse avec une ouverture très étroite, se demande « comment le jeune coucou peut être élevé dans un nid si petit et d'une forme si peu appropriée à sa taille? » Il ajoute : « Il est probable que les parents nourriciers après avoir agrandi et découvert le nid, finissent par le démolir complètement et nourrissent l'enfant d'adoption à ciel ouvert. »

C'est là une erreur. Sans aller si loin, nous avons en France des nids à ouverture très étroite dans lesquels la femelle coucou introduit son œuf et que le jeune élargit et rompt au fur et à mesure de son développement. Je citerai les nids des pouillots et surtout celui du Troglodyte mignon dont l'ouverture est particulièrement étroite. J'ai vu un jeune coucou se développer dans un de ces nids de Troglodyte et qui avait fini par le faire éclater de toutes parts au point que la moitié antérieure de son corps en sortait.

En juin dernier, dans un nid d'Effarvatte, je trouvai un jeune coucou le corps complètement renversé et se cramponnant au nid qui avait basculé par suite de la rupture des attaches qui le fixaient aux roseaux. Aurait-il réussi à se remettre en équilibre et à éviter le bain qui l'attendait s'il avait lâché prise, je l'ignore, car je m'empressai de lui venir en aide en rétablissant la solidité de l'édifice, mais bien que ce coucou fût à peine à moitié de sa croissance, le nid n'était déjà plus qu'un simple plateau lui servant de plancher. Il y resta encore une dizaine de jours.

Gouvieux. Xavier Raspail.

Rhodocera Cleopatra. — Parmi les cas d'hermaphrodisme signalés chez les lépidoptères, le suivant me paraît être un des plus remarquables. C'est un *Rhodocera Cleopatra* dont les deux ailes inférieures sont blanchâtres, couleur des femelles, l'aile supérieure droite portant sur le disque la large tache orangée est de la même teinte jaune des ♂, l'aile supérieure gauche est blanchâtre, comme les ailes inférieures; la tache orangée du disque y manque complètement; seuls, la côte et la base possèdent quelques zébrures de cette nuance. Le dessous des quatre ailes est semblable au type.

J'ai capturé ce remarquable spécimen, qui, comme aspect d'ensemble est d'un curieux effet, le 8 juillet dernier dans les collines de Saint-Menet, près Marseille, où cette espèce est assez commune en avril (première éclosion), fin juin et commencement juillet (deuxième éclosion).

Marseille. G. Foulquier.

Résistance des Zygènes au Cyanure de potassium. — Ayant eu l'occasion cet été de capturer un grand nombre de Zygènes, j'ai été frappé de la résistance spéciale de ces lépidoptères, au cyanure de potassium. J'ai vu ces insectes vivre, jusqu'à quatre jours dans un flacon saturé de ce sel et dans lequel toutes les autres espèces mouraient en quelques minutes. N'ayant que le cyanure à ma disposition, je n'ai pu essayer d'autre poison et il m'a fallu rapporter des individus détériorés, que j'avais dû achever par la pression du thorax. Peut-être cette tolérance se rencontre-t-elle chez d'autres espèces de lépidoptères. Si quelque lecteur de la *Feuille* pouvait me renseigner à cet égard et m'indiquer un poison plus actif, je lui en serais reconnaissant.

Paris. Paul Fernique.

Falaises de Villers-sur-Mer. — Nous apprenons qu'un éboulement considérable vient de se produire, lors de la tempête du 14 novembre, dans les falaises oxfordiennes de Villers, déjà si fortement attaquées par les pluies de l'été dernier. Près de 10,000 mètres cubes se seraient ainsi détachés et vont être balayés par la mer.

Société d'Histoire naturelle de Clermont-Ferrand. — Nous recevons les statuts de la *Société d'Histoire naturelle* qui vient de se fonder à Clermont-Ferrand. Due à l'initiative de professeurs et d'élèves de la Faculté des sciences, auxquels se sont joints les principaux naturalistes de la région, la nouvelle Société nous fait espérer d'intéressants travaux sur l'Auvergne.

Errata. — Dans l'article de M. Hua, p. 12, ligne 9, à partir du bas, lire : *Vaucheria De Baryana* au lieu de *V. De Bargana*.

P. 12, ligne 11, lire : *Battarea* au lieu de *Battarba*.

Dans l'article de M. Pic, p. 13, ligne 6 du premier paragraphe, lire : *M. ruficrus* au lieu de *M. rubricus*.

REVUE DE FAITS SCIENTIFIQUES

Les Daimonelix. — Il existe au Nebraska de singuliers fossiles de grande taille, ayant la forme de tire-bouchons enroulés autour d'une tige qui se terminerait par un appendice élargi; ces fossiles qui mesurent parfois jusqu'à cinq mètres, couvrent un espace de plusieurs milles carrés; on les appelle dans le pays *Devil's corkskrew* (tire-bouchons du Diable) d'où le nom latin de *Daimonelix*. M. Barbour les a étudiés, mais il est assez perplexe à leur sujet et les a considérés comme des éponges ou des productions végétales. M. Th. Fuchs se prononce plus nettement : ce serait tout simplement des traces de galeries et de nids d'un animal fouisseur; comparant ces traces à celles de certains rongeurs actuels du g. *Geomys*, il a vu que la disposition était bien la même, et son opinion est corroborée par ce fait qu'on a trouvé dans un de ces *Daimonelix* des ossements fossiles d'un rongeur très voisin des *Geomys*; le prolongement latéral évasé ne serait autre que le nid de l'animal.

(Barbour, d. *Nebraska University studies*, et Th. Fuchs, d. *KK. Naturhist. Mus. Wien*, 1894).

Influence du régime sur la composition chimique des os. — On vient de faire à l'Institut de chimie zoologique de Breslau, des recherches sur la comparaison du squelette au point de vue de la matière minérale qu'ils renferment, chez les mammifères nourris de façon différente : il résulte de ces travaux que les os, chez les animaux mal nourris, ne diffèrent pas seulement par leurs dimensions et leur poids des os normaux, mais aussi par leur composition chimique, car ils sont beaucoup moins riches en substances minérales; les dents, au contraire, conservent dans les deux cas la même structure chimique.

(Weiske, *Landw. Versuchs Stationen*, 1894.)

Action des sels sur la germination des spores de Champignons. — M. Wüthrich a entrepris, il y a quelque temps, des expériences méthodiques au sujet de l'action de différents sels sur la germination des spores de quelques champignons parasites. Avec un certain degré de concentration, la formation des zoospores est entravée; à un degré plus élevé, toute germination est arrêtée. Le bichlorure de mercure est la plus efficace de toutes les substances employées, mais le danger qu'il présente le rend impossible à employer dans la pratique. Le sulfate de cuivre vient ensuite et empêche toute germination en solution de 0,01 pour *Ustilago carbo* et *Puccinia graminis* (urédospores), 0,001 pour *Phytophtora infestans*, *Claviceps purpurea* et *Puccinia graminis* (œcidiospores), de 0,0001 pour *Peronospora viticola*. L'action des fongicides s'exerce directement sur le protoplasma, à travers la membrane d'enveloppe de la spore et l'on comprend que cette action doive être augmentée lorsque la membrane elle-même fait défaut, ce qui est le cas pour les zoospores des Péronosporées pendant la durée de leur mouvement de dispersion; c'est ce qui explique le peu de résistance de ces champignons à l'action du sulfate de cuivre.

(E. Wuthrich, Thèse de l'Univer. de Berne, anal. d. *Rev. de Viticult.*, oct. 1894.)

Le Fraisier des Indes. — Le fraisier des Indes (*Fragaria indica*) est naturalisé dans une grande partie du nord de l'Italie, au lac Majeur et surtout dans les bois des environs de Turin. C'est une plante à fleurs jaunes rappelant les potentilles, à fruits d'un rouge vif comme des arbouses et sans saveur; on le cultive comme plante d'ornement, surtout en suspension et il pourrait se répandre rapidement dans nos climats tempérés.

(G. Nobili, *Bollet. Nat. Colettore*, 1894.)

Emploi de la Formaline. — La formaline, solution d'aldéhyde formique à 40 0/0, ce remarquable antiseptique, est depuis l'an dernier l'objet de nombreux essais pour la conservation des pièces anatomiques. Nous avons signalé ici son emploi par les botanistes. En zoologie, elle paraît donner d'encourageants résultats que M. Bergonzoli, après expérience faite, résume ainsi : les solutions de formaline sont désinfectantes; les pièces anatomiques plongées dans cette solution même très faible (1 à 2 0/0), sont très rapidement fixées et durcies, presque sans contraction; la couleur est bien conservée (sauf celle du sang); le résultat est particulièrement remarquable pour le système nerveux central (cerveau, etc.). Ce liquide a l'avantage sur l'alcool de ne pas être inflammable et de coûter beaucoup moins cher. L'inconvénient de son emploi, outre son odeur entêtante, c'est qu'il produit un durcissement trop rapide des parties externes, les parties internes n'étant pas suffisamment antiseptisées. A cela, M. Bergonzini remédie en employant d'abord des solutions très faibles (1/2 0/0) qui ont une action plus lente, et il passe successivement à 1 0/0, 1 1/2 0/0 et dans certains cas 2 0/0.

(Bergonzoli, d. *Boll. Nat. Colett.*, 1894.)

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (735-94)

RÈGLEMENT DES ÉCHANGES

Nous insérons gratuitement les demandes d'échange d'*objets d'histoire naturelle* émanant de nos abonnés, pourvu qu'elles ne dépassent pas cinq lignes d'impression.
Les notes d'échange doivent nous parvenir avant le 9 du mois précédant l'insertion.
Une même offre d'échange ne peut être répétée dans le courant de l'année.
Aucune offre d'achat ou de vente ne doit être contenue dans les notes d'échange.

ADDITIONS ET CHANGEMENTS AUX LISTES DE NATURALISTES

M. J. de Gaulle, 41, rue de Vaugirard, Paris.

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. Fauvel, 34, rue Richard-Lenoir, Caen, demande à échanger des Annélides polychètes des côtes de France (en alcool), contre des Annélides polychètes françaises ou étrangères et des ouvrages traitant d'Annélides.

M. Ern. Lelièvre, 22, Entre-les-Ponts, Amboise (Indre-et-Loire), offre : *Col. Phicomone, Lyc. Orbitulus, Damon, Pol. var. Eurybia, Mel. cynthia, Arg. Pales* et *ab.* ♀ *Napæa, Cœn. Satyrion, Syr. cacaliæ, Bomb. cratægi* et var. *Ariæ, Habr. Scita, Pl. Illustris, Festucæ, Hochenwarthi,* etc., etc., en échange d'autres espèces de lépidoptères. Envoyer *oblata.*

M. Henri Gouin, 99, cours d'Alsace, Bordeaux, offre *Cneth. Pityocampa, Leucania littoralis, Carad. infusca, Kadenii, ambigua, Agr. Vestigialis, Tritici, Noctua glarcosa, Leucogaster, Phlog. flammea, Talp. candidana, Eup. notata, Doryctria Abietella,* etc., etc. piqués et non étalés, contre d'autres lépidoptères; offre également *Cicindela Trisignata, Nebria complanata,* etc., etc., contre lépid., coléopt. ou broch. sur l'entomol. Env. *oblata.*

M. Enrique Gomez-Carrasco, 39, rue Leganitos, Madrid (Espagne), désire échanger : *Percus politus, Dorcadion hispanicum, Graëllsi, Akis granulifera,* etc., contre des esp. du g. *Asida.*

M. Elie Grandjean, notaire à Urçay (Allier), désire *Ptinidæ* europ. ou exot. avec ou sans noms; offre en échange : coléopt. de toutes fam. d'Amér. Nord, rare exempl. des *Annales Soc. Entom.*, année 1856 (moins la monogr. des Ptiniores), soit 846 p. et pl. color., contenant : Classif, de diptères (Bigot), Essai monogr. des Histérides (Marseul), etc. désire microscope pour étude de microcoléoptères.

M. Ch. Delagrange, 34, avenue de Clichy, Paris, offre coléoptères de la Haute Syrie, en échange de coléoptères européens et exotiques.

M. G. Luze, professeur à Vienne (Autriche), VII, Schottenfeldgasse, 95, offre d'échanger un grand nombre de coléoptères, surtout espèces Alpines.

M. le comte A. de Montlezun, quai de Tounis, 106, Toulouse, demande : *Rosalia alpina*, *Potosia marmorata*, *Potosia speciosissima*, *Osmoderma eremita*; donnerait en échange coléoptères de la Haute-Garonne, non piqués en alcool.

M. Mascaraux, à Montfort (Landes), offre : *Callicnemis Latreillei*, *Pœcilonota rutilans*, *Chrysobothris Solieri*, *Sytaris muralis*, *Carabus splendens*, *Ergates faber*; désire : *Rosalia alpina* (bon exempl.), *Carabus rutilans*, *Platycerus caraboides*, *Morimus lugubris* et *Buprestes* de France.

M. C. Mehier, 6, rue Sainte-Catherine, Saint-Étienne (Loire), dés. éch. *Trogosita mauritanica*, *Morimus lugubris*, *Stenus scutatus*, *Dinarda dentata*, *Cetonia morio*, *Bruchus brachialis*, *Omophlus lepturoides*, *Malacosoma lusitanica*, *Hoplia cærulea*, *Asida Jurinei*, *Chrys. menthastri*, *Olocrates abbreviatus*, *Chlænius vestitus*, *Falagria obscura*, *Omalium rivulare*, contre des coléoptères du Midi (surtout staphylins).

M. l'abbé Nugue, à Couptrain (Mayenne), offre contre coléopt. de France : Monogr. des Eucnémides, de Bonvouloir; Myrmédoniaires (2e partie), de Mulsant et Rey, ainsi que coléoptères de petite et moyenne taille, génér. non déterminés.

M. Ant. Boucomont, 20, rue Steffen, Asnières (Seine), offre « les coléoptères » du Musée Entomol. illustré, in-4° avec 48 planches col. (Paris, J. Rothschild, 1876), relié, état de neuf, contre « les papillons » de la même collection.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 6 OCTOBRE AU 9 NOVEMBRE 1894

De la part de MM. Ancey (1 br.); Ballé (1 br.); Deyrolle (1 vol.); Dollfus (5 vol., 14 br.); Gustave Dollfus (7 br.); Dr Duboscq (1 br.); J. de Gaulle (3 vol., 2 br.); R. de Girard (1 vol.); Meyran (1 br.); Mieg (1 br.); Navarro (4 br.); Noualhier (1 br.); J. Richard (2 br.); Dr Trouessart (2 br.).

Total : 10 volumes, 37 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 NOVEMBRE 1894

Volumes .... 1.731 } sans les recueils scientifiques.
Brochures.......................... 10.599 }

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (735-94)

CATALOGUE DES OUVRAGES ET MÉMOIRES COURANTS

Reçus du 6 Octobre au 8 Novembre 1894

Et mis à la disposition des lecteurs inscrits habitant la France, aux conditions du règlement (Envoyé franco *sur demande).*

Les dons d'auteurs sont marqués d'un astérisque (*). — La catégorie (A ou B) est indiquée avant le n° d'ordre.

HIST. NAT. ET ZOOLOGIE GÉNÉRALES

AXENFELD. — L'action des subst. chim. s. l'excitabil. électr. de l'écorce du cerveau (Arch. Ital. Biol., 1894, II, p. 60-78). A 6353

BEAUREGARD (H.). — Revue annuelle d'anatomie (Rev. gén. des Sc., 1894, p. 618-623). A 6354

BELZUNG. — S. l'exist. de l'oxalate de calcium à l'état dissous (Journ. de Bot., 1894, p. 213-219). B 6355

BERDAL. — Colorat. des élém. nerveux p. la méth. de Golgi (Natural., 1894, p. 235-236). B 6356

BERGONZOLI. — La formalina quale mezzo di conservaz. e di indurim. dei prepar. anatom. (Boll. Nat. Col., 1894, p. 81-83). B 6357

CAPRANICA. — S. la détermin. de l'acidité totale d. les urines (Arch. Ital. Biol., 1894, II, p. 114-133). A 6358

CZERMAK. — U. zwei Fælle angeborner Netzhautsclerose ohne Pigment mit Farbenblindheit (Nat. Med. Ver Innsbruck, 1892-1893, p. 74-97). B 6359

DICKSON (H. W.). — On a new water-bottle for collect. samples of sea-water (Proc. Roy. Soc. Edinburgh, 1893-94, p. 252-255). A 6360

*DOLLFUS (G.). — Obs. à la note de M. Jousseaume s. les fossiles de Corinthe (nomenclature), 9 p. 1894 (Ex. Soc. Géol.). B 6361

DROUET (H.). — Not. nécrol. s. Arthur Morelet, 26 p., 1 pl., 1894 (Ex. Acad. Dijon). B 6362

FUSARI. — S. quelq. particular. de forme et de rapport des cellules du tissu conjonctif interstitiel (Arch. Ital. Biol., 1894, II, p. 111-113). A 6363

GIACOMINI. — S. les anomalies de dével. de l'embryon humain (Arch. Ital. Biol., 1894, II, p. 1-17, 1 pl.). A 6364

JULIN (C.). — La castrat. parasit. et ses conséq. biolog. ch. les anim. et les végét. (Rev. gén. des Sc., 1894, p. 597-606). A 6365

LACROIX (E.). — De l'exist. de cellules en paniers d. l'acinus et les conduits excrét. de la glande mammaire (CR. Ac., 29 oct. 1894, p. 748-751). B 6366

LETULLE (M.). — Les dilatat. du cœur (Rev. gén. des Sc., 1894, p. 733-741). A 6367

MAREY. — Des mouvem. que cert. animaux exéc. p. retomber s. leurs pieds (CR. Ac., 29 oct. 1894, p. 714-717). B 6368

PALADINO. — S. les limites précises entre la névroglie et les éléments nerveux d. la moelle épinière. S. le mode de se comporter des racines dorsales de la moelle épinière (Arch. Ital. Biol., 1894, II, p. 39-59). A 6369

REBUSTELLO. — Infl. de l'augment. de la masse sanguine s. le pouvoir hématopoétique de la moelle osseuse (Arch. Ital. Biol., 1894, II, p. 99-106). A 6370

STEBBING (T.-R.). — On Random publishing and rules of priority (Nat. Science, 1894, p. 337-344). B 6371

Revue d'anatomie (Arch. Ital. Biol., 1894, II, p. 142-168). A 6372

A portable zoolog. station in Bohemia (Nat. Science, 1894, p. 370-375). B 6373

Excurs. d'hist. nat. aux env. de Reims (Trav. Soc. H.-N. Reims, 1894, p. 16-20). B 6374

Anthropologie, Ethnographie.

DONALDSON (Henry). — Anat. observ. on the brain of a blind deaf mute, 98 p., 4 pl., 1891 (Ex. Amér. Journ. Psych.) (Don de M. Bertrand). B 6375

FINSCH. — Ethnolog. Erfahrungen und Belegstücke aus der Südsee (Hofmus. Wien, 1893, p. 121-275). A 6376

JONES (Rupert). — Miocene man in India (Nat. Science, 1894, p. 345-349). B 6377

MASSAT. — Les monum. mégal. parisiens : le menhir de Meudon (Natural., 1894, p. 231). B 6378

MATTHEWS (R. H.). — Rock paintings by the aborigines in caves on Bulgar Creek (Roy. Soc. N.-S. Wales, 1893, p. 353-358, 2 pl.). A 6379

NUESCH. — La station du Schweizersbild (CR. Ac., 22 oct. 1894, p. 700-703). B 6380

RAY (S.-H.). — The languages of the New-Hebrides (Proc. Roy. Soc. N. S. Wales, 1893, p. 101-166). A 6381

RIVIÈRE (E.). — S. quelq. grottes quatern. de la Dordogne et s. quelq. monum. mégalith. de l'Orne et de la Manche (CR. Ac., 29 oct. 1894, p. 761-763). B 6382

SAVALLE (E.). — Le Havre aux temps préhistor. — Pér. néolith. (*suite*) (Soc. Géol. Normandie, 1891 (1893), p. 58-60). A 6383

Vertébrés.

LOWOFF. — Die Bildung der prim. keimblætter und die Entstehung der Chorda und des Mesoderms i. den Wirbelthieren (Soc. Nat. Moscou, 1894, p. 57-137, 3 pl.). A 6384

CAVAZZANI. — S. la contractil. des corpusc. rouges du sang des mammifères (Arch. Ital. Biol., 1894, II, p. 107-111). A 6385

FACCIOLA. — Catt. di un Carcharodon Rondelettii nel Mare di Messina (Nat. Sic., 1894, p. 182-184). B 6386

FUSARI. — S. l'imprégnat. chromo-argentique des fibres muscul. striées des mammif. (Arch. Ital. Biol., 1894, II, p. 89-98). A 6387

VILBOUCHEVITCH. — Empl. du chameau en Russie comme animal agricole (Rev. des Sc. N. appl. 1894, II, p. 337-342). B 6388

ARRIGHI. — Una rara varieta melan. del Circus cineraceus (Soc. Rom. St. Zool., 1894, p. 110-113). A 6389

KNEZOUREK et PRAZAK. — Ornithol. Beobachtungen aus der Umgebung v. Caslau und dem Eisengeb. in Ostbœhmen (Orn. Ver. Wien., 1894, p. 153-156). B 6390

LATASTE. — Liste d'oiseaux rec. d. le détr. de Magellan (PV. Soc. scient. Chili, 1893 (1894), p. CXXI-CXXIII). A 6391

MOUQUET (A.). — S. les maladies des yeux des oiseaux (Rev. Sc. N. appl., 1894, II, p. 385-389). B 6392

VILEKOUSKY. — Ottchete ob ornitolog. izsliedovan. Koutaissk. goub. (Soc. Nat. Moscou, 1894, p. 497-504). A 6393

ZAROUDNOI. — Zamietka o Madoizvieston. isdie tcherda, Carduelis minor (Soc. Nat. Moscou, 1894, p. 505-507). A 6394

CARRUCCIO. — S. Vipera berus, s. spec. aspis e s. varieta racc. nella prov. di Roma (Soc. Romana St. Zool., 1894, p. 77-92). B 6395

LENDENFELD (R. v.). — Haubfrosch und Wetter, II (Zool. Anz., 1894, p. 387-390). B 6396

PUGLIESE. — S. la prés. de méthémoglobine d. le sang circulant des Batraciens. — S. l'action méthémogl. du venin du crapaud (Arch. Ital. Biol., 1894, II, p. 26-32, 79-88). A 6397

RAVERET-WATEL. — La station aquicole du Nid-du-Verdier (Rev. Sc. N. appl., 1894, II, p. 389-402). B 6398

Mollusques.

ANDRUSSOV. — Bemerk. u. die Fam. der Dreissensiden, 26 p., 1879 (Ex. Soc. Nat. Nouv. Russie). B 6399

BAVAY. — La patrie de l'Helix quimperiana, 2 p., 1894 (Ex. F. d. J. N.). B 6400

COUTAGNE. — Les Cyclostomes de la faune française, 3 p., 1894 (Ex. F. d. J. N.). B 6401

DEL PRETE. — S. sistemaz. di una raccolta conchigliol. (*fin*) (Riv. Ital. Sc. N., 1894, p. 87-91). B 6402

DROUET (H.). — Unionidæ de l'Espagne, 82 p., 2 pl., 1894 (Ex. Acad. Dijon). B 6403

GILCHRIST. — The pallial complex of Dolabella (Proc. Roy. Soc. Edinburgh, 1893-94, p. 264-271). A 6404

MELI. — S. pres. dell' Iberus signatus nei monti Ernici (Riv. Ital. Sc. N., 1894, p. 57-62). B 6405

MONTEROSATO. — Conchiglie terr. viventi e foss. di Montepellegrino (Nat. Sic., 1894, p. 165-173). B 6406

Insectes.

Peytoureau. — S. l'organis. et l'anat. comparée des dern. segments du corps des Lépid., Coléopt. et Hémipt. (Rev. Biol. Nord, 1894-95, p. 29-40). B 6407

*Ancey. — Contr. à la faune de l'Afrique orientale : Coléopt. nouv., II, 12 p., 1894 (Ex. Nat. Sic.). B 6408
Bourgeois (J.). — Amauronia juniperi n. sp. (Bull. Soc. Ent., 1894, p. CCIV). B 6409
Chobaut. — Anthicus (esp. nouv.) (Bull. Soc. Ent., 1894, p. CCXXVIII-CCXXX). B 6410
Decaux. — Métamorph. du Rhamphus subæneus (Illig.) Æneus, Boh. (Natural., 1894, p. 238-240). B 6411
Desbrochers des Loges. — Revis. des Apionides, 2ᵉ partie (Frêlon, 1894, p. 23-32). B 6412
Id. — Suppl. à la monogr. du g. Elytrodon (Frêlon, 1894, p. 22). B 6413
Id. — Revis. monogr. des Cossyphides (*fin*) (Frêlon, 1894, p. 17-21). B 6414
Faust (J.). — Ein Beitr. zur. Kenntn. der Curculioniden Afrikas (Soc. Ent. Belg., 1894, p. 505-535). B 6415
Fleutiaux. — Les Megacephalidæ d'Australie (*fin*) (Rev. d'Ent., 1893, p. 125-128). B 6416
Grouvelle (A.). — Insectes du Bengale, Clavicornes, III (Soc. Ent. Belg., 1894, p. 578-587). B 6417
Id. et Guillebeau. — Clavicornes rec. d. l'Inde par Andrewes (Soc. Ent. Belg., 1894, p. 458-465). B 6418
Guillebeau. — Descr. de quelq. esp. de Phalacridæ de la coll. Grouvelle (Ann. Soc. Ent., 1894, p. 275-310). A 6419
Id. — Descr. de quelq. Phalacrides de Sumatra (Bull. Soc. Ent., 1894, p. CCVII-CCX). B 6420
Kerremans. — Buprestides indo-malais (Soc. Ent. Belg., 1894, p. 468-480). B 6421
Kolbe (J.). — Beitr. z. Kenntn. di Melolonthiden (Soc. Ent Belg., 1894, p. 548-577). B 6422
Kuwert. — Revis. d. g. Stigmatium (Soc. Ent. Belg., 1894, p. 398-457). B 6423
Lewis (G.). — N. sp. of Coræbus fr. Japan (Ent. Mag., 1894, p. 244-245). B 6424
Pic (M.). — Tabl. synopt. des Ocladius d'Europe (Soc. Ent. Belg., 1894, p. 587-588). B 6425
Raffray. — Et. s. les Psélaphides, 150 p., 3 pl., Caen, 1890 (Ex. Soc. Fr. d'Ent.) (Don de M. Bertrand). A 6426
Thiriat (X.). — Contr. à la faune entom. du S. de la Kabylie (Soc. Et. Sc. Angers, 1893, p. 137-153). A 6427
Verhoeff. — Einige Worte an H.-C. Hilger (Zool. Anz., 1894, p. 381-385). B 6428

Bergroth. — Rhynchota orientalia. — Liste de quelq. Hém. de La Plata (Rev. d'Ent., 1894, p. 152-168). B 6429
Id. — Rhynchota Æthiopica (Soc. Ent. Belg., 1894, p. 535-547). B 6430
Cockerill (T.-D.-A.). — The twentieth neotropical Aspidiotus (Rev. Scient. Chili, 1894, p. 35-37). A 6431
Giard. — Lettre s. le Margarodes vitium (PV. Soc. Scient. Chili, 1894, p. LXX-LXXII, CXVI). A 6432
Horvath (G.). — Hémipt. rec. d. la Russie mérid. et en Transcaucasie (Rev. d'Ent., 1894, p. 169-180). B 6433
*Noualhier. — Hémipt. gymnocérates et Hydrocorises, 18 p., 1894 (Ex. Soc. Ent. Fr.). B 6434
Reuter (O.-M.). — Ad cognitionem Capsidarum (Rev. d'Ent., 1894, p. 128-148, 149-152). B 6435

André (Ern.). — Nouv. exemple d'intell. ch. les Fourmis, 1 p., 1894 (Ex. F. d. J. N.). B 6436
Bordas (L.). — Anat. de l'appar. venimeux des Ichneumonidæ (Zool. Anz., 1894, p. 385-387). B 6437
Id. — Glandes salivaires des Apinæ (CR. Ac., 22 oct. 1894, p. 693-695). B 6438
De Stefani. — Imenott. di Sicilia racc. nel territ. di S. Ninfa (*fin*) (Not. Sic., 1894, p. 211-219). B 6439
Handlirch. — Neue Arten der g. Gorytes Latr. (Hofmus. Wien., 1893, p. 276-282). A 6440
Marchal (P.). — La vie des Guêpes (*suite* et *fin*) (L'Apicult., 1894, p. 417-424, 456-464). B 6441

Decaux. — Chenille inéd. dévor. les feuilles et les fruits du figuier, à Puget-Théniers (CR. Ac., 22 oct. 1894, p. 695-697). B 6442
Martin (L.). — Neue Lepidopt. a Sumatra (Nat. Tijds. Nederl. Indie, 1893, p. 332-340). A 6443
Ragusa (E.). — Una nuova Tortrix di Sicilia (Nat. Sic., 1894, p. 205-206). B 6444
Rollat. — Expér. s. les œufs de vers à soie du murier, race annuelle (CR., 8 oct. 1894, p. 612-614). B 6445

Morse (A.-P.). — N. on the Acrididæ of N. England (Psyche, 1894, p. 163-167). B 6446

Arribalzaga. — Dipterologia Argentina : Chironomidæ (Acad. Cordoba, 1893, p. 211-258). A 6447
Coucke (L.). — Mat. p. une étude des Dipt. de Belgique. I, Asilides (Soc. Ent. Belg., 1894, p. 481-501). B 6448
Kunckel d'Herculais. — Les Diptères paras. des Acridiens (Am. Sc. N., Rouen, 1894, p. 45-46). 6449
Meunier (F.). — Spilogaster Meadei n. sp. (Bull. Soc. Ent., 1894, p. CCIII-CCIV). B 6450

Harvey (F.-L.). — The Americ. sp. of the thysanouran g. Seira (Psyche, 1894, p. 159-161). B 6451

Cécidiologie.

Dalla Torre (K. W. v.). — Die Zoocecidien und Cecidozoen Tirols und Vorarlbergs. (Nat. Med. Ver. Innsbruck, 1892-1893, p. 3-24). B 6452
Kieffer (J.-J.). — Descr. de quelq. larves de Cécidomyes, 7 p., 1894 (Ex. F. d. J. N.). B 6453
Id. — N. prél. s. le g. Campylomyza (CR. Soc. Ent., 1894, p. CLXXV-CLXXVI). 6454

Autres Arthropodes.

*Duboscq (O.). — La glande venimeuse de la Scolopendre, in-4°, 36 p., 1894. B 6455

Carpenter (G.-H.). — Further notes up. the organs of Arachnids (Nat. Science, 1894, p. 361-365). B 6456
Piersig. — Hydrachnolog. Berichtigungen (Zool. Anz., 1894, p. 370-378). B 6457
Terrenzi (G.).— S. un acaro, Argas reflexus, trovato p. la prime volta in Italia, parass. dell' uomo (Riv. Ital. Sc. N., 1894, p. 72-76). B 6458
*Trouessart. — Revis. des Acariens des régions arctiques et descr. d'esp., 26 p., 1894 (Ex. Soc. Cherbourg). B 6459
*Id. — S. la parthénogénèse des Sarcoptides plumicoles, 3 p., 1894 (Ex. Soc. Biol.). B 6460

Bouvier (E.-L.). — S. l'orig. homarienne des Crabes Brachyures (CR. Ac., 15 oct. 1894, p. 656-658). B 6461
Ostroumoff. — Ein fliegender Copepode (Zool. Anz., 1894, p. 369). B 6462
Roule (L.). — Et. s. le dével. des Crustacés, 156 p., 10 pl., 1894 (Ex. Ann. Sc. Nat.). A 6463
Stingelin. — Ueb. zwei neve Daphnien a. d. schweizer. Hochgebirge (Zool. Anz., 1894, p. 378-380). B 6464

Autres Invertébrés.

Bancroft. — On the Whip-worm of the Rat's liver (Proc. Roy. Soc. N. S. Wales, 1893, p. 84-86, 2 pl.). A 6465
Burger (O.). — Ueb. d. Stiletapparat d. Nemertinen (Zool. Anz., 1894, p. 390-392). B 6466
Hallez. — Descr. d'un nouv. Triclade terrestre de Cayenne (Rev. Biol. Nord, 1894-95, p. 1-6). B 6467

Ijima. — Not. of new Hexactinell. from Sagami (Zool. Anz., 1894, p. 365-369). B 6468
Topsent. — Et. s. la faune des Spongiaires du Pas-de-Calais, suivie d'une applicat. de la nomenclat. actuell. à la monogr. de Bowerbank (Rev. Biol. Nord, 1894 et 1895, p. 6-28). B 6469

BOTANIQUE, Généralités.

Berthelot et G. André. — S. l'exist., d. les végétaux, de principes dédoublables (CR. Ac., 29 oct. 1894, p. 711-714). B 6470
Cassarini. — N. s. la germinat. d'un milieu stérilisé (Soc. d'Agr. Le Mans, 1894, p. 282-285). B 6471
Daniel (L.). — Rech. histor. s. les botan. mayennais et leurs travaux, Bucquet (Soc. Et. Sc. Angers, 1894, p. 21-136). A 6472
Demoussy. — Anal. de trav. de physiol. vég. : germinat. du grain de pollen (Green). — L'amidon, le sucre et la diastase d. les feuilles (Brown et Morris) (Ann. Agron., 1894, p. 482-492). B 6473

LECLERC DU SABLON. — S. la germin. des graines oléag. (CR. 8 oct., 1894, p. 610-612). B 6474
MASSART (J.). — La récapitulat. et l'innovation en embryol. végétale (Soc. Bot. Belg., 1894, p. 150-248, 4 pl.). A 6475
RIGGIO. — S. un caso di notevole ramific. dei ciechi pilorici (Nat. Sic., 1894, p. 206-211). B 6476
SAUVAGEAU (C.). — Les effets de la foudre s. la vigne (Rev. de Vitic.). B 6477
VESQUE. — Anal. de trav. de physiol. végét. : Fixat. de l'azote gazeux p. les microorganismes (Winogradsky). — Et. s. la chlorophylle (Etard). — Les fleurs chez les plantes (Wieler). — Nutrit. des plantes vertes p. la glycérine (Assfalh) (Ann. Agron., 1894, p. 480-481, 492-496). B 6478

Flores locales, Herborisations.

BOERLAGE EN S. H. KOORDERS. — Bijdr. tot de kennis der boomflora v. Java, III (Nat. Tijds Nederl. Indie 1893, p. 68-72, 1 pl.). A 6479
BOURDEILLE DE MONTRÉSOR. — Les sources de la flore des prov. qui entrent d. la composit. de l'arrond. scol. de Kieff (*fin*) (Soc. Nat. Moscou, 1894, p. 420-496). A 6480
DE WILDEMAN et TOCHEFE. — Contr. à l'ét. de la flore de Bulgarie (PV. Soc. Bot. Belg., p. 61-71). A 6481
KURTZ (F.). — Dos viajes botanicos al rio Salado superior (Acad. Cordoba, 1893, p. 171-210). A 6482
LAURENT (E.). — Le Bas-Congo(sa flore et son agriculture (PV. Soc. Bot. Belg., 1894, p. 38-56). A 6483
LEVEILLÉ. — Herbor. sarthoises en 1894 (M. des Pl. 1894, p. 19-22, 40-43). B 6484
Id. — Relevé de quelq. local. de plantes de la Sarthe (M. des Pl., 1893-94, p. 98-99, 416-418). B 6485
MOORE (Ch.). — Plants w. their habitats, discov. to be indigen, to this colony, since the public. of the Handbook (Proc. Roy. Soc. N. S. Wales, 1893, p. 84-86). A 6486
PRÉAUBERT. — Herborisat. en Anjou en 1893 (Soc. Et. Sc. Angers, 1893, p. 155-169). A 6487

Plantes vasculaires.

CRÉPIN (F.). — Rosa Fischeriana Gorenkensis. De la nécess. d'une nouv. monogr. des Roses de l'Anglet. (PV. Soc. Bot. Belg., 1894. p. 6-12, 14-25). A 6488
Id. — Rosæ hybridæ (Soc. Bot. Belg., 1894, p. 1-149). A 6489
DAVEAU (J.). — N. s. une Graminée nouvelle (Eragrostis) (Journ. de Bot., 1894, p. 289-290). B 6490
ERIKSON (J.). — Nagra ord om utveckl. hos Halianthus peploides (Botan. Not., 1894, p. 218-223). B 6491

Cryptogames cellulaires.

GASILIEN. — Promen. bryolog. aux env. de St-Omer (Rev. Bryol., 1894, p. 71-76). B 6492
GUINET. — Récoltes bryolog. aux env. de Genève (Rev. Bryol., 1894, p. 68-71). B 6493
LE JOLIS. — La nomenclat. des hépatiques (Rev. Bryol., 1894, p. 65-68). B 6494
MATTIROLO. — Nouv. expér. s. la revivisc. de la Grimaldia dichotoma (Arch. Ital. Biol., 1894, II, p. 134-141). A 6495
MONGUILLON. — Excurs. et récoltes bryol. d. le canton de Loué (Soc. d'Agr. Le Mans, 1894, p. 229-267). B 6496
ZICKENDRATH (E.). — Beitr. z. kenntniss der Moosflora Russlands (Soc. Nat. Moscou, 1894, p. 1-56). A 6497

DE WILDEMAN. — S. le Trentepohlia polymorpha (PV Soc. Bot. Belg., 1894, p. 28-34). A 6498

DANYSZ. — Infestat. de Silpha opaca av. Sporotrichum et Isaria (Bull. Soc. Ent., 1894, p. CLXXXI-CLXXXIV). B 6499
CONSTANTIN et MATRUCHOT. — Culture d'un champignon lignicole (CR. Ac., 29 oct. 1894, p. 752-753). B 6500
*BALLÉ. — Mycocécidies observ. aux env. de Vire, 4 p., 1894 (Ex. M. des Pl.). B 6501
LAMARLIÈRE (Géneau de). — Tabl. synopt. des Péronosporées, 16 p., 1894 (Ex. F. d. J. N.). B 6502
Id. — Quadro synopt. das Ustilagin. e das Uredineas (trad. portug. par J. Henriques d'un trav. publié par la F. d. J. N.) (Soc. Broter., 1894, p. 210-269). A 6503

MAGNUS. — Die v. J. Peyritsch in Tirol gesamm. u. im Herbarium der Universitæt zu Innsbruck aufbewahrten Pilze (Nat. Med. Ver. Innsbruck 1892, 1893, p. 25-73, 1 pl.). B 6504
MANGIN (L.). — S. une maladie des Ailantes, d. les parcs et promen. de Paris (CR. Ac., 15 oct. 1894 p. 658-661). B 6505
Id. — S. la maladie du rouge d. les pépinières et les plantat. de Paris (CR. Ac., 29 oct. 1894, p. 753-756). B 6506
PATOUILLARD. — Quelq. esp. nouv. de Champ. du N. de l'Afrique (*suite*) (Journ. de Bot., 1894, p. 219-221). B 6507
VIALA. — Oïdium d'Europe et Oïdium d'Amérique (Rev. de Vitic., 1894, p. 441-445). B 6508

BOTANIQUE appliquée. — Agronomie.

HECKEL. — Une pl. précieuse et nouv. : le kinkélibah (Natural. 1894, p. 236-237). B 6509
LEERSUM (P. van). — Kinologische studiën (Nat. Tijds. Nederl. Indie, 1893, p. 125-131). A 6510
Id. — Kina-Oderneming in de Preanger-Regentschappen over het jaar, 1892 (Nat. Tijds. Nederl. Indie, 1893, p. 172-188). A 6511
MOURGUES (L.-E.). — S. les mat. colorantes du Maqui (Soc. Scient. Chili, 1894, p. 56-70). A 6512
PAGNOUL. — Composit. saline de la pomme de terre et de l'avoine (Ann. Agron., 1894, p. 467-479). B 6513

GÉOLOGIE. — Généralités, Stratigraphie.

BARRAT. — Trois coupes géolog. du Congo français (CR. Ac., 22 oct., 1894, p. 703-705). B 6514
Id. — S. la géologie du Congo français (CR. Ac., 29 oct. 1894, p. 758-761). B 6515
BODENBENDER. — S. el terreno jurasico y cretac. en los Andes argentinos (Acad. Cordoba, 1892, p. 5-40). A 6516
BRASIL (L.). — Et. s. le niveau à Ammonites opalinus en Normandie (Soc. Géol. Normandie, 1891 (1893), p. 37-42, 1 pl.). A 6517
DAVID. — N. on the Cremorne bore (Roy. Soc. N. S. Wales, 1893, p. 443-446). A 6518
DEPÉRET. — Obs. géol. d. la région de Bollène (CR. Soc. Géol., 1894, p. CXXVIII-CXXX). B 6519
*DOLLFUS (G.). — Revis. des feuilles de Melun et de Rouen, 4 p., 1894 (et carte géol. Fr.). B 6520
*Id. — Quaternaire, 94 p., 1893-94 (Ex. Ann. Geol. Univ., 1892). B 6521
*Id. — Consid. s. la limite S. du bassin houiller du Nord de la France, 10 p., Lille, 1893 (Ex. Soc. Géol. Nord). B 6522
FOUREAU. — S. la prés. du terrain carbonif. d. le Sahara (CR. Ac., 1er oct. 1894, p. 576-579). B 6523
HAUG (E.). — Revue annuelle de géologie (Rev. gén. des Sc., 1894, p. 748-761). A 6524
LENNIER. — Le sol de la ville du Havre (Soc. Géol. Normandie, 1891 (1893), p. 15-29, 4 pl.). A 6525
MARTIN (J.). — La géologie et les musées scolaires, 132 p., 1894 (Ex. Acad. Dijon). A 6526
*MIEG, BLEICHER et FLICHE. — Contr. à l'ét. du terr. tertiaire d'Alsace (*suite*) (Istein, Hagenbach), 11 p., 1894 (Ex. Soc. Géol.). B 6527
*NAVARRO (L.-F.). — Excurs. geolog. por el partido de Sigüenza (Guadaléjara), 6 p., 1893 (Ex. Ac. Soc. Esp.). B 6528
ORDONEZ. — Resena s. la géol. del Mezquital del Oro, 17 p., 1894 (Zacatecas) (Ex Bolet. Agric. Mexico). B 6529
SINZOW (E.). — Erdbohrungsversuche zu Odessa, 96 p., 1893 (Ex. Soc. Nat. Nouv. Russie). B 6530
TOULA. — Die Miocænoblagerungen von Kralitz in Mæhren (Hofmus. Wien. 1893, p. 283-293). A 6531
VÉNUKOFF. — Dern. rech. géol. d. l'Altaï (CR. Ac., 22 oct. 1894, p. 705-706). B 6532
La géologie en Bourgogne à la fin du XVIIIe siècle, 52 p., 1894 (Ex. Acad. Dijon). B 6533

Physique du globe.

COLLOT (L.). — La format. du relief d. le dép. de la Côte-d'Or, 21 p., 1894 (Ex. Acad. Dijon). B 6534
DAVID (T. W. E.). — On Artesian water in N. S. Wales, II (Roy. Soc. N. S. Wales, 1893, p. 408-442). A 6535
DIXON (W. A.). — On artesian water in connect. w. irrigation (Roy. Soc. N. S. Wales, 1893, p. 466-468). A 6536

FIGEE (s) en ONNEN. — Vulkanische verschijnselen en aardbevingen in den O. I. Archipel (Nat. Tijds. Nederl. Indie, 1893, p. 132-161). A 6537
HŒKE. — Reis naar den vulkaan « Anœ » op het eiland Groot-Sangi (Nat. Tijds. Nederl. Indie 1893, p. 162-171). A 6538
KRAHNASS. — Coïncid. des trembl. de terre avec les maxima et les minima d'attract. lunaire et solaire (Soc. Scient. Chili, 1894, p. 37-55). A 6539
MOCQUERYS (Ch.). — L'abîme de Talant, 7 p., 1 pl., 1894 (Ex. Acad. Dijon). B 6540
NOGUÈS. — Réfutat. des théories de R. Falb s. les trembl. de terre (Rev. Scient. Chili, 1894, p. LXXIV-LXXXIII). A 6541
Id. — Relat. de l'érupt. du Calbuco; théorie de l'explosibilité (Soc. Scient. Chili, 1893 (1894), p. 267-276). A 6542

Minéralogie, Pétrographie.

BODENBENDER. — S. el carbon y asfalto carbonizado de la prov. de Mendoza (Acad. Cordoba, 1893, p. 151-170). A 6543
DAVID. — Occurr. of a chromite-bearing rock i. the Basalt at Paramette, of a calcar. sandstone allied to Fontainebleau sandstone at Rock hily, of Barytes at Five-Dock (Roy. Soc. N. S. Wales, 1893, p. 401-408). A 6544
GONNARD. — S. les rapports du basalte et du phonolite du Suc d'Araules, Hte-Loire (CR. Ac., 29 oct. 1894, p. 756-758). B 6545
LIVERSIDGE. — On the origin of moss gold. Condit. of gold in quartz and calcite, etc. (Roy. Soc. N. S. Wales, 1893, p. 287-346, 2 pl.). A 6546
MEUNIER (Stan.). — N. s. les météorites chiliennes cons. au Muséum (Soc. Scient. Chili, 1893 (1894), p. 206-266, 2 pl. A 6547
MINGAYE. — Notes and anal. of a metallic meteorite fr. Moonbi (Proc. Roy. Soc. N. S. Wales, 1893, p. 82-84). A 6548
*NAVARRO (L.-F.). — Los cuarzos y calcedonias de Guanabacoa (Cuba), 4 p., 1892 (Exc. Ac. Soc. Esp.). B 6549
*Id. — Minerales de Espana exist. en el Museo de H. Nat. : 2 notes 11 p., 1893 et 5 p., 1894 (Ex. Act. Soc. Esp.). B 6550
ORDONEZ. — Informe del mineral del Zopilote, 16 p., 1894 (Ex. Bolet. Agric. Mexico). B 6551
PITTMAN. — N. on the occurr. of a new mineral at Broken Hill (Roy. Soc. N. S. Wales, 1893, p. 366-375). A 6552
PRENDEL. — Petrogr. Unters. des Meteoriten Grosslie-benthal, 10 p., 1 pl., 1893 (Ex. Nat. Nouv. Russie). B 6553
RUSSELL (H.-C.). — On meteorite fr. Gilgoin station (Roy. Soc. N. S. Wales, 1893, p. 361-362). A 6554
SIDORENKO. — U. die mineralog. Zusammensetz. u. die Herkunft des Staubes im Schnee, welcher im Januar 1893 zu Odessa gefallen ist. (en russe), 7 p., 1893 (Ex. Soc. Nat. Nouv. Russie). B 6555
SMITH (H.-G.). — Occurr. of Evansite in Tasmania (Roy. Soc. N. S. Wales, 1893, p. 382-384). A 6556
TARANTINI. — Roccie communi n. prov. di Lecce (Boll. Nat. Col., 1894, p. 87-88). B 6557
WICHMANN. — Petrogr. studien über den Indischen Archipel (Nat. Tijds. Nederl. Indie, 1893, p. 315-331). A 6558

Paléontologie.

BERGERON (J.). — Descr. de quelq. trilobites de l'ordovicien d'Ecalgrain, Manche (Soc. Géol. Normandie, 1891 (1893), p. 42-48, 1 pl.). A 6559
CERMENATI. — Vari processi di fossilizzazione (*fin*) (Boll. Nat. Col., 1894, p. 70). B 6560
*DOLLFUS (G.). — Bryozoaires, 9 p. 1893-94 (Ex. Ann. Géol. Univ., 1892). B 6561
*Id. — Crustacés inférieurs, 7 p., 1893-94 (Ex. Ann. Géol. Univ., 1892). B 6562
*Id. — Animaux inférieurs, 46 p., 1894 (Ex. Ann. Géol. Univ., 1894). B 6563
DUNSTAN (B.). — Triassic plant remains in a Shale bed near Manly (Roy. Soc. N. S. Wales, 1893, p. 378-380). A 6564
FORTIN (R.). — N. de géol. normande : Profil géol. du chem. de fer de Mortain (Soc. Géol. Normandie, 1891 (1893), p. 30-36). A 6565
Id. — N. de géol. normande : S. un gisem. d'ossem. de mammif. pleistocène à Orval, Manche (Soc. Géol. Normandie, 1891 (1893), p. 48-57, 3 pl.). A 6566
GAUDRY (A.). — L'Eléphant de Durfort (Soc. Et. Sc. N. Nîmes, 1894, p. 53-76, 1 pl.). B 6567
MEUNIER (F.). — L'étude des Tipulidæ de l'ambre tertiaire (CR. Soc. Ent., 1894, p. CLXXVII-CLXXIX). B 6568
PYCRAFT. — The wing of Archæopteryx (Nat. Science, 1894, p. 350-360). B 6569
SERNANDER. — Om s. k. glaciala relikter (Bot. Notiser, 1894, p. 185-201). B 6570
STCHIROWSKY. — U. Ammoniten der gen. Oxynoticeras und Hoplites a. dem nordsimbirsk'schen Neocom. (Soc. Nat. Moscou, 1894, p. 369-380, 2 pl.). A 6571
TATE (R.). — Unrecorded genera of the older Tertiary fauna of Australia (Proc. Roy. Soc. N. S. Wales, 1893, p. 167-196, 4 pl.). A 6572

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (735-94)

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris

France et Étranger.. **fr. 4 par an.**

Avec cotisation supplémentaire pour jouir de la Bibliothèque (France). **fr. 8 par an.**

Le Numéro, 40 centimes.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

1er Janvier 1895 — IIIe Série, 25e Année — N° 291

Feuille des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

Voir les conditions d'abonnement à la quatrième page de la couverture

S'ADRESSER

A PARIS, chez M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron



SOMMAIRE DU N° 291

TYP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
rue Salomon-de-Caus, 4 (square des Arts-et-Métiers)

1895

N. B. — Nous prions instamment ceux de nos abonnés qui n'ont point encore réglé leur cotisation courante

1er Janvier 1895 — IIIe Série, 25e Année — No 291

Feuille des Jeunes Naturalistes

TABLEAU SYNOPTIQUE DES PÉRISPORIACÉES

La famille des Périsporiacées fait partie des Champignons ascomycètes dont elle forme une des trois principales divisions. Elle est caractérisée par l'absence d'ouverture ou d'ostiole au périthèce; les spores sont mises en liberté par des déchirures de la paroi. M. Van Tieghem réunit aux Périsporiacées, les Onygénées et les Tubéracées; nous laisserons de côté ces deux groupes, pour ne nous occuper que des sous-familles des Périsporiées et des Erysiphées, auxquelles nous joindrons comme appendice les Capnodiées dont la place est encore assez incertaine dans la classification. Voici en quelques mots la structure de ces Champignons.

Sous-famille des Erysiphées.

Le Mycélium est formé de filaments rameux et cloisonnés; il vit en parasite sur les feuilles et les tiges des plantes terrestres vivantes, à la surface desquelles il s'étend en formant des taches floconneuses, généralement blanchâtres. Les filaments mycéliens envoient dans les cellules épidermiques de l'hôte des rameaux modifiés en suçoirs qui absorbent le protoplasma.

La multiplication de ces espèces se fait au moyen de conidies, disposées en chapelets sur un support simple et cylindrique s'élevant perpendiculairement à la surface de la feuille. A cet état, le champignon a été décrit sous le nom d'*Oïdium*, et peut causer de graves ravages; tel est l'*Oïdium* de la Vigne, qui est connu surtout sous cette forme. On a découvert plus tard que certains *Oïdium* pouvaient produire des asques dans des réceptacles ou périthèces, et dès lors ils ont pris place parmi les Erysiphées (v. g. *Oïdium Erysiphoides* Fr.). Chez d'autres *Oïdium* on n'a pas encore découvert l'état ascophore, mais il est probable qu'un jour ou l'autre il arrivera à être mis au jour.

Périthèces. — Pour la formation du périthèce, deux branches voisines du mycelium s'accolent, en restant courtes (fig. 1); de leur base naît un certain nombre de rameaux qui entourent les deux branches d'un tissu pseudo-parenchymateux (fig. 2). De ces deux branches primitives, l'une reste stérile; l'autre prend un certain accroissement, se cloisonne transversalement, et sa cellule supérieure devient un asque unique, à l'intérieur duquel se forment les spores (*Sphærotheca*, *Podosphæra*). Chez les *Erysiphe* et les *Phyllactinia*, le rameau fertile bourgeonne latéralement et produit plusieurs asques. On a voulu voir dans ces phénomènes une espèce de fécondation; cependant l'opinion générale aujourd'hui est qu'il faut attendre des faits plus probants pour admettre cette fonction dans les Ascomycètes.

Le périthèce, lorsqu'il est mûr, ne possède aucune ouverture; mais il se déchire pour mettre les spores en liberté. Il porte souvent à sa base des

appendices ou poils cutinisés de diverses formes qui sont d'une grande utilité pour caractériser les genres (fig. 7, 8, 11, etc.).

Toutes les Erysiphées de nos contrées ont des spores unicellulaires; c'est d'après les caractères du périthèce, des asques et des appendices, qu'on les divise en six genres, dont voici les caractères :

G. Podosphæra Kunze : Un seul asque à huit spores; appendices plusieurs fois dichotomisés au sommet (fig. 10 et 11).

G. Sphærotheca Lév. : Un seul asque à huit spores; appendices simples ou à peine rameux (fig. 1 à 4).

G. Phyllactinia Lév. : Plusieurs asques, contenant deux à huit spores; appendices en aiguilles, droits, gonflés à la base (fig. 5 et 6).

G. Uncinula Lév. : Plusieurs asques contenant deux à huit spores; ovoïdes, globuleux; appendices crochus au sommet (fig. 7).

G. Microsphæra Lév. : Plusieurs asques contenant deux à huit spores; appendices plusieurs fois dichotomisés au sommet (fig. 8 et 9).

G. Erysiphe Hedw. : Plusieurs asques, deux à huit spores; asques ovoïdes; appendices simples ou peu rameux, tortueux (fig. 15).

Sous-famille des Périsporiées.

Le mycelium est composé de filaments rameux et cloisonnés. Souvent il se développe sur les matières organiques en décomposition et forme les moisissures les plus communes, ou bien il vit en parasite sur les plantes, ou en saprophyte sur leurs débris plus ou moins décomposés.

L'état conidien est représenté par les formes *Aspergillus*, *Penicillium*, etc. Mais sur un grand nombre de ces formes on n'a pu encore trouver de périthèces, de sorte que leur attribution aux Périsporiacées est encore incertaine. Le mycelium conidifère produit chez les *Penicillium* un rameau dressé, cloisonné, terminé par un chapelet de conidies; sous les cloisons de chaque cellule du filament il naît également une file de conidies, et finalement le tout a l'aspect d'un pinceau. Dans les *Aspergillus* le filament dressé est unicellulaire, se renfle en boule à son sommet et se couvre de rameaux courts, terminés par un chapelet de conidies. Dans les *Sterigmatocystis* ces derniers sont rameux.

Perithèces. — Chez les *Eurotium* (*Aspergillus*), une branche du thalle enroule son extrémité libre en tire-bouchon, dont les tours de spire se serrent ensuite au point de devenir contigus. De la base de la spire naissent plusieurs rameaux qui se cloisonnent, s'enchevêtrent et l'enserrent : ils envoient même des divisions entre les tours de la spire qu'ils dissocient et se ramifient dans le vide interne; en fin de compte, il ne reste plus qu'une masse de pseudo-parenchyme, contenant la spire primitive. Celle-ci bourgeonne alors et les dernières ramifications produites forment des asques qui donnent naissance à des spores.

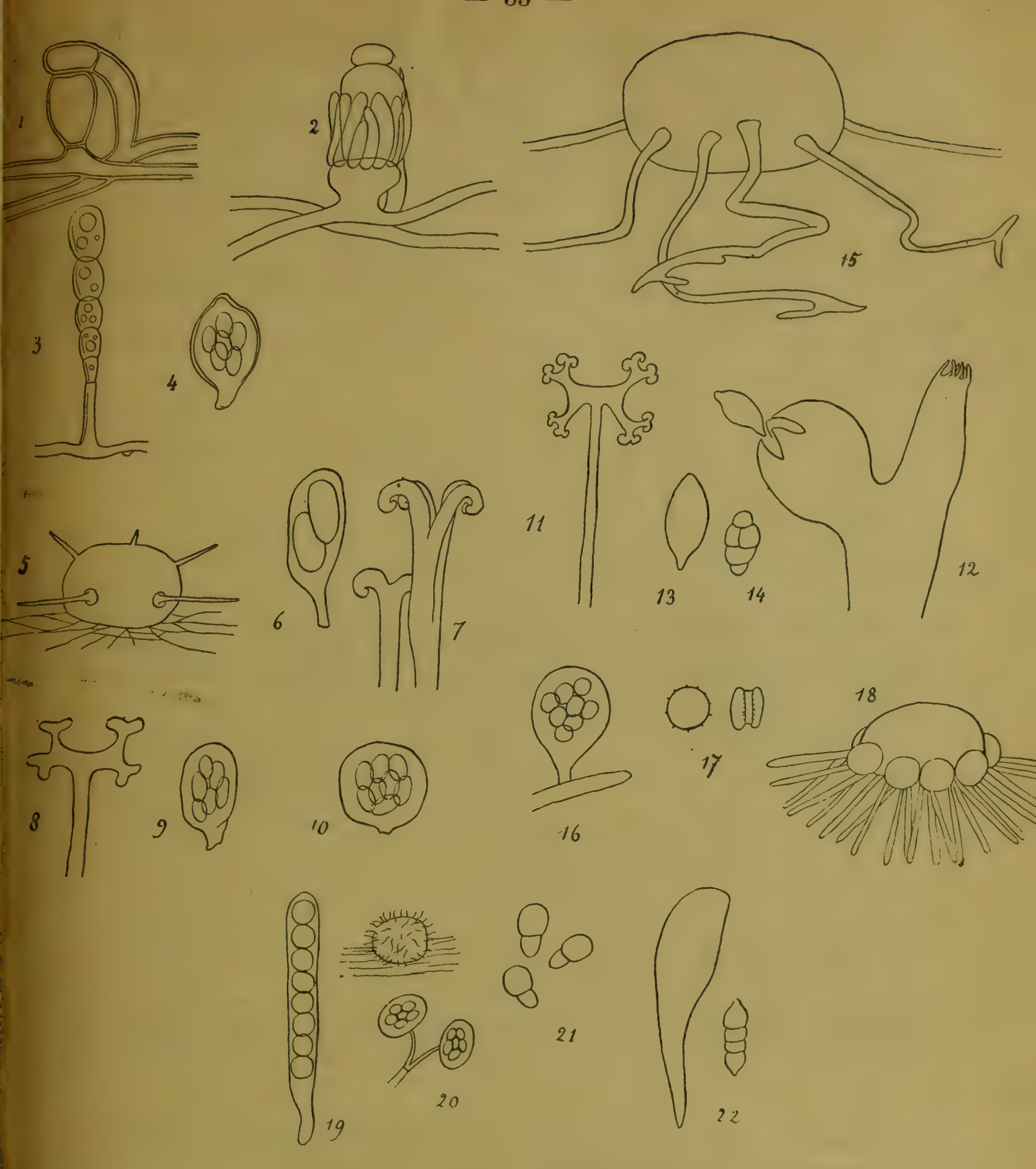
Les genres se caractérisent par les spores :

G. Eurotium Link. : Sporidies globuleuses ou oblongues, sans cloisons, hyalines ou fauves; périthèce coloré, jaune, asques octospores; état conidien : *Aspergillus* (fig. 16 et 17).

G. Myriococcum Fr. : Mêmes caractères, mais périthèce roux.

G. Lasiobotrys Kunze : Sporidies globuleuses ou oblongues, simples, hyalines; périthèces noirs, en grappe dans un réceptacle en coupe (fig. 18).

G. Apiosporium Kunze : Sporidies globuleuses ou oblongues, simples, hyalines, périthèces noirs, sub-globuleux, groupés souvent sur un mycelium de *Torula*.



EXPLICATION DES FIGURES

Fig. 1. — *Sphærotheca Castagnei*; début de la formation du périthèce.
Fig. 2. — Le même; état plus avancé.
Fig. 3. — Conidies en chapelet de la même espèce.
Fig. 4. — Asques du même contenant 6 spores.
Fig. 5. — Périthèce de *Phyllactinia guttata*, armé de ses appendices simples.
Fig. 6. — Asques de *Phyllactinia guttata*.
Fig. 7. — Appendices rameux et crochus de l'*Uncinula Aceris*.
Fig. 8. — Appendices du *Microsphæra Berberidis*.
Fig. 9. — Asques de *Microsphæra Berberidis*.
Fig. 10. — Asques du *Podosphæra tridactyla*.
Fig. 11. — Appendices du *Podosphæra tridactyla*.
Fig. 12. — Périthèces du *Capnodium salicinum*.
Fig. 13 et 14. — Asque et spore du *Capnodium salicinum*.
Fig. 15. — Périthèce de l'*Erysiphe communis*.
Fig. 16. — Périthèce de l'*Eurotium herbariorum*.
Fig. 17. — Spores de l'*Eurotium*, vue sur ses deux faces.
Fig. 18. — Périthèce composé du *Lasiobotrys Loniceræ*.
Fig. 19. — Un asque d'*Anixia*.
Fig. 20. — Périthèce et asques de *Cephalotheca*.
Fig. 21. — Spores de *Dimerosporium*.
Fig. 22. — Asque et spore de *Perisporium*.

G. Anixia Fr. : Sporidies globuleuses ou oblongues, simples, jaunes, périthèces bruns, puis noirs; mycelium fugace; asques à huit spores (fig. 19).

G. Cephalotheca Fück. : Sporidies globuleuses ou oblongues, simples, brunes; asques globuleux, sur des hyphes rameux, capités (fig. 20).

G. Asterina Lév. : Sporidies à deux loges ou une loge, hyalines ou brunes; périthèces lenticulaires sur un mycelium radié.

G. Dimerosporium Fück. : Sporidies à deux loges, hyalines ou brunes; mycelium de *Dématiée* (fig. 21).

G. Zopfia Rabh. : Sporidies didymes, grandes, brunes.

G. Perisporium Fr. : Sporidies oblongues à quatre cellules se séparant, brunes; périthèces globuleux (fig. 22).

G. Meliola Fr. : Périthèces globuleux, sur un mycelium radié; sporidies à trois ou six loges.

APPENDICE

Sous-famille des Capnodiées.

Le mycelium vit sur les plantes. Les périthèces sont allongés verticalement, simples ou rameux, cylindriques ou en massue, obtus ou aigus, s'ouvrant au sommet en franges laciniées. Le mycelium est noir et épais.

G. Capnodium Mont. (*Fumago* Tul.). : C'est le seul genre de la sous-famille; il en possède les caractères (fig. 12 à 14).

Remarque. — Le tableau suivant est disposé d'après la classification des plantes nourricières. Un second tableau dichotomique permettra de déterminer les Périsporiées saprophytes et celles dont le substratum n'est pas une plante vivante.

Paris.

L. Géneau de Lamarlière,
Docteur ès sciences, préparateur à la Sorbonne.

(*A suivre*).

ÉTUDES STRATIGRAPHIQUES

SUR LA CHAINE DE LA NERTHE, PRÈS MARSEILLE

La chaîne de la Nerthe est limitée au nord par la plaine de Martigues aux Pennes, à l'est par la dépression où passe le chemin de fer de Marseille à Aix, au sud et à l'ouest par la mer.

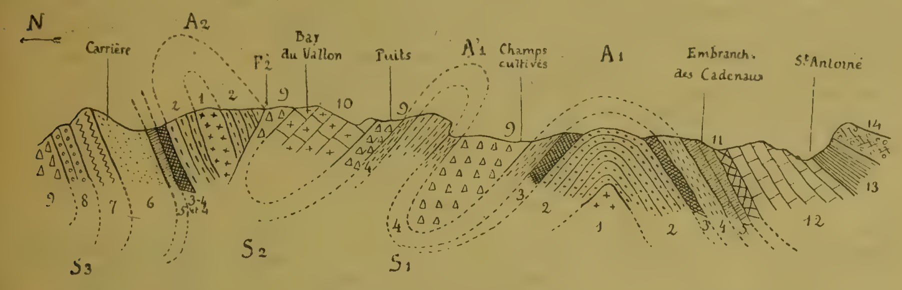
Au point de vue stratigraphique, cette chaîne constitue une vaste région anticlinale qui est la continuation de l'axe de l'Etoile et de Notre-Dame-des-Anges. A l'ouest, cette région anticlinale est normale, à l'est elle est renversée. La partie renversée est séparée de la partie normale par une faille.

1° PARTIE ORIENTALE

L'anticlinal renversé de la partie orientale n'est pas simple, comme pourrait le faire croire un examen superficiel; il présente dans sa crête des invaginations synclinales plus ou moins nombreuses et plus ou moins étendues, ainsi qu'on va le voir dans les coupes qui suivent. Ces invaginations

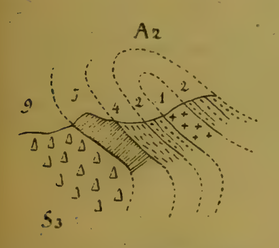
synclinales se présentent sur la carte sous une forme amygdaloïde et disparaissent latéralement par étirement. De même la région anticlinale présente des épanouissements qui affectent la même disposition. Les synclinaux et les anticlinaux offrent donc dans cette région une succession de *nœuds* et de *ventres* qui présentent une grande analogie avec ceux que M. Marcel Bertrand a signalés dans certaines régions des Alpes. Mais avant d'entrer dans la description de ces phénomènes il est nécessaire d'examiner quelques coupes.

Coupe I, de Saint-Antoine à l'Assassin par la Bédoule des Cadenaux. — Si l'on suit la route de Saint-Antoine au vallon de l'Assassin, on observe la coupe suivante :



1. Cargneules du Keuper. — 2. Infralias. — 3. Liasien. — 4. Oolithe inférieure, Bajocien et Bathonien. — 5. Oxfordien. — 6. Dolomie jurassique. — 7. Calcaire à Heterodiceras. — 8. Valanginien et Hauterivien. — 9. Brèche danienne. — 10. Calcaire danien à *Melanopsis*. — 11. Brèche. — 12. Calcaire infratongrien. — 13. Marnes tongriennes et argiles de Marseille. — 14. Poudingues et Tufs. A^1, A'^1, A^2, Anticlinaux. — S^1, S^2, S^3, Synclinaux.

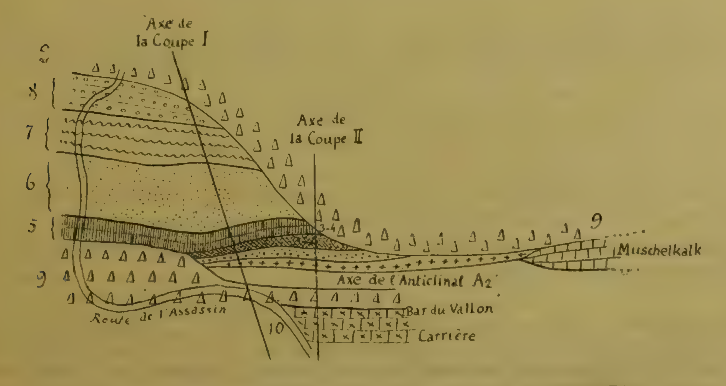
On observe donc là trois anticlinaux dont l'un est normal (A^1), l'autre renversé vers le sud (A'^1), le troisième renversé vers le nord (A^2).



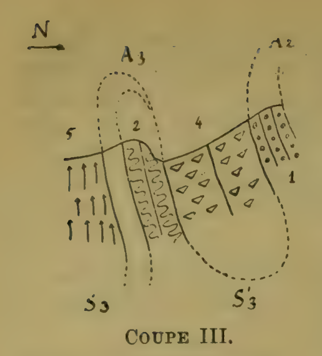
Coupe II. — Même légende.

Si l'on prend la coupe de l'anticlinal A^2, 200 mètres seulement à l'est de la précédente, on observe la disposition de la coupe II.

Plus loin ce sont les marnes de l'oolithe, puis l'Infralias, puis le Keuper, puis le Muschelkalk lui-même qui viennent au contact de la brèche danienne. Toutes les couches du flanc renversé de A^2 disparaissent donc successivement au fur et à mesure qu'on s'avance vers l'est. En carte ce flanc renversé présente donc schématiquement la disposition ci-dessous :



Carte schématique. (Même légende que pour la coupe I.)

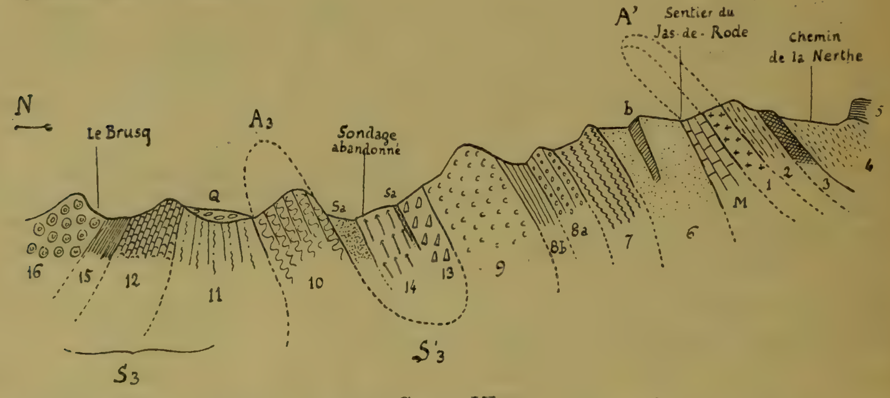


Coupe III.

1. Néocomien et Valanginien.
2. Aptien.
3. Cénomanien et Gault (?).
4. Brèche Danienne.
5. Couches à lignites et couches pisolithiques du Danien.

Si nous poussons notre examen plus au nord nous voyons surgir dans le synclinal renversé un anticlinal secondaire A³, coupe III.

Un peu à l'ouest-sud-ouest de l'Assassin, presque immédiatement au sud des Pennes, sur le bord du canal, on voit affleurer de l'urgonien dans l'anticlinal A³. La présence de cet anticlinal A³ amène donc l'apparition d'un synclinal accessoire S'³. Si l'on suit ce synclinal vers l'ouest on le voit se compliquer, au sud du Brusq, par l'apparition de nouvelles couches dans son flanc normal, ainsi que le montre la coupe IV, du Brusq aux environs du Jas de Rode. Cette coupe montre en outre un étirement considérable dans le flanc renversé de l'anticlinal A'.



Coupe IV.

M, Muschelkalk. — 1. Keuper. — 2. Infralias. — 3. Liasien. — 4. Marnes de l'oolithe. — 5. Oxfordien. — 6. Dolomie jurassique. — 7. Calcaire à *Heterodiceras*. — 8ª. Valanginien. — 8ᵇ. Hauterivien. — 9. Urgonien. — 10. Aptien. — 11. Cénomanien et Gault. — 12. Calcaires à Hippurites. — 13. Brèche danienne. — 14. Zone à lignites. — 15. Marnes. — 16. Calcaire danien pisolithique très noduleux — b, Brèche. — Sª, Sables. — Q, Quaternaire.

Marseille. E. Fournier.

(*A suivre*).

LES *IDOTEIDÆ* DES COTES DE FRANCE

(*Suite*) (1)

B. — Sommet du pleotelson à angles accentués en pointes qui sont fortement (fig. 19) ou à peine (fig. 20) dépassées par la pointe médiane . . C.

Sommet du pleotelson arrondi et atténué aux angles, de façon à ne présenter qu'une pointe apicale (fig. 22) .... D.

(1) Les échantillons d'*Idotea emarginata* (v. dernier numéro), qui nous ont été remis par M. Chevreux (d'Alger), proviennent du banc de la Barre, *au Croisic*, et non d'Alger. Ainsi que nous le supposions, cette espèce appartient donc bien à notre faune océanique ; elle paraît cependant plus répandue dans la Méditerranée.

Sommet du pleotelson largement arrondi aux angles et à pointe apicale très courte ou nulle (fig. 23 et 24) .... E.

C. — Angles apicaux du pleotelson fortement dépassés par la pointe médiane, coxopodites très développés .... C'.

Angles apicaux égalant à peu près la pointe médiane; coxopodites très développés .... C''.

Angles apicaux moins accentués; coxopodites très étroits sur les premiers segments .... C'''.

C'. — Corps subconvexe, assez large, un peu caréné sur le pleotelson. Antennes à fouet d'au moins 15 articles. Yeux moyens. Coxopodites très développés et occupant toute la longueur du côté du segment. Pointes angulaires du pleotelson beaucoup moins développées chez les jeunes que chez les adultes (fig. 19). Couleur extrêmement variable, présentant sur un fond ambré, rougeâtre ou noirâtre, des ponctuations noires, et des taches, marbrures et bandes blanchâtres (fig. 9). Les ♂ adultes sont généralement ambrés, unicolores. Dimension, ♂ adulte (de Concarneau) 34 × 11 millimètres.

I. tricuspidata Desmarest.

Hab. : Toutes nos côtes océaniques, de la mer du Nord à la frontière d'Espagne, très commun sur les Algues flottantes ou fixées.

Fig. 19.
Idotea tricuspidata Desmarest; à droite, extrémité postérieure du même (jeune).

C''. — Les caractères, sauf ceux du pleotelson (voy. C'') sont les mêmes que pour l'espèce précédente. La taille des adultes paraît être de 1/3 plus petite............ *I. Basteri* Audouin.

Hab. : Toutes nos côtes méditerranéennes, où cette forme, très commune et très constante, remplace complètement l'espèce précédente.

C'''. — Corps étroit. Coxopodites des segments 2 à 4, très étroits et ceux des segments 2 et 3 n'atteignant pas la longueur du côté du segment. Couleur peu variable, ambrée ou verdâtre. Dimension, 19 × 3 1/2 millim., ex. ♂ (du Croisic). *I. salinarum* nova species.

Hab. : Cette espèce nouvelle paraît propre aux marais salants ou aux étangs d'eau salée de l'Océan et de la Méditerranée. Coll. Dollfus : Marais salants du Croisic (où elle a été découverte par M. Chevreux); La Teste, réservoirs à poissons; Etang de Thau au canal de Villeroy (en compagnie d'*I. Basteri*); Etang de Biguglia, Corse (Dollfus); Porto-Vecchio (E. Simon).

Fig. 20.
Idotea Basteri Audouin (extrémité postérieure).

D. — Corps subconvexe, peu large, faiblement caréné vers la pointe du pleotelson. Yeux moyens. Antennes assez longues, à fouet d'au moins 15 articles. Coxopodites médiocres, atteignant à peine la longueur du côté des segments 2 et 3. Pleotelson atténué en pointe apicale et sans angles apicaux. Couleur assez variable, le plus souvent rougeâtre ou ambrée. Dimension, ♂ adulte (du Havre), 26 × 6 millim. *I. marina* Pennant (*nec* Linné) sp.

Hab. : Sur les algues fixées, très commune sur toutes nos côtes océaniques; moins allante qu'*I. tricuspidata*, avec laquelle bien des auteurs l'ont confondue, malgré des caractères bien tranchés, elle vit surtout dans les endroits formant abris, touffes d'algues, pieds de laminaires, etc.

E. — Pleotelson arrondi et mucroné au sommet.................... E'.

Pleotelson à sommet arrondi tronqué.................................. E''.

E'. — Corps trapus, à rugosités assez fortes. Coxopodites étroits

sur les segments 2 à 4, et atteignant à peine la longueur du côté des segments 2 et 3. Yeux très gros. Antennes courtes, fouet d'au plus 10 articles. Pleotelson plus court que dans les espèces précédentes, à sommet arrondi et mucroné. Couleur variable, généralement gris-olivâtre foncé, plus ou moins marqué de clair. Dimens. : 14×4 mill. (ex. ♂ de Villers-sur-Mer).. *I. pelagica* Leach.

Hab. : Cette espèce paraît être commensale (ou parasite) des balanes, et semble uniquement océanique. On la trouve, parfois en abondance, sur les rochers couverts de balanes et de moules. Coll. Dollfus, Villers-sur-Mer, rochers des Vaches-Noires (très commune de 1882 à 1887; elle a presque disparu de cette localité); Saint-Vaast-la-Hougue à la Pointe-de-Saire; Royan, rochers de Pontaillac et épaves avec balanes, sur la Grande-Côte; Saint-Jean-de-Luz, avec balanes sur la jetée; Hendaye, rochers avec moules et balanes (Dollfus).

E". — Corps à reliefs accusés, pubescent. Yeux très gros, antennes courtes, à fouet d'environ 10 à 12 articles. Coxopodites très larges et presque triangulaires en dents de scie. Pleotelson tronqué au sommet à angles arrondis. Couleur à l'alcool, d'un gris-olivâtre foncé uniforme; à l'état vivant, le petit duvet qui couvre le corps lui donne un reflet d'un bleu métallique très particulier. Dimens. : ♂ (de Villefranche-sur-Mer), 22×6 millim. 1/2.. *I. metallica* Bosc.

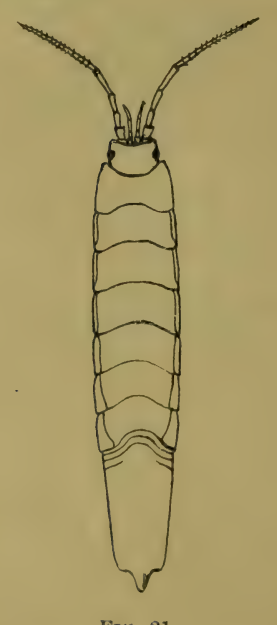


Fig. 21.
Idotea salinarum n. sp.

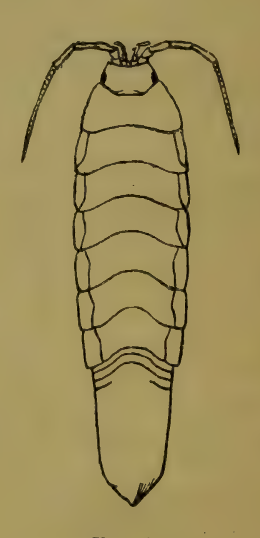


Fig. 22.
Idotea marina Pennant sp.

Hab. : Cette espèce absolument pélagique, mériterait bien mieux que la précédente, qui paraît tout à fait littorale, le nom de *I. pelagica*. Elle nage à la surface de l'eau, souvent à une très grande distance des côtes et est à peu près cosmopolite. Coll. Dollfus, à 30 milles des Glénans (Chevreux) sur débris de filets flottants. Au large d'Antibes et de l'embouchure du Var, à la surface de l'eau (Chevreux). Rade de Villefranche (Dollfus).

Adrien Dollfus.

(A suivre).

PLANTES ADVENTICES

OBSERVATIONS DE 1894

J'avais espéré grouper dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes* des observations nombreuses sur la naturalisation ou plutôt l'invasion, chaque jour plus manifeste, des plantes américaines en France et même en Europe. Je regrette que mon appel n'ait été entendu que par mon savant confrère, M. Gillot, d'Autun. Il a dans un de nos derniers numéros noté spécialement la découverte de l'*Amsinckia intermedia* F. et M.

C'est une plante dont le mode d'invasion n'est pas facile à établir et qui, cependant, s'installera certainement en France. Il y a une quinzaine d'années, elle avait envahi l'île de Billancourt, près Paris, où je l'ai depuis vainement cherchée. J'en ai trouvé il y a longtemps un échantillon unique à Saint-Brice, près Montmorency, où je passais les étés et où elle n'a jamais reparu. Disons en passant que dans ce même pays j'ai vu un verger se remplir une année de l'*Ecballium Elaterum* qui n'y a jamais reparu non plus. Quant à l'*Amsinckia*, je l'ai trouvé cette année en abondance dans une sablière aux Vaux de Cernay, dans la vallée de Chevreuse. C'est un lieu assez fréquenté des botanistes pour qu'on puisse constater si la plante y persistera.

C'est un peu de la même manière que procède le *Lepidium virginicum* L., qui, aux environs de Paris, couvre parfois certains points, à Charenton, par exemple, ou à Billancourt, pour ensuite disparaître, tandis qu'installé en maître sur la côte française du golfe de Gascogne, il lance actuellement ses colonnes dans les Pyrénées, par toutes les lignes de chemin de fer.

Ce dernier mot m'amène à signaler l'influence la plus considérable qui domine les invasions de plantes. Fourcade, le vieux botaniste de Bagnères-de-Luchon, mort il y a peu d'années, me disait en 1890 : « Quand j'étais » jeune et que je voulais voir des plantes nouvelles, j'allais à la montagne, » maintenant que je suis vieux, je vais à la gare. » Il est certain que les chemins de fer sont un véritable instrument de dissémination avec le vent du train qui emmène les graines et le sol meuble de la ligne qui les reçoit. Un picard de mes amis, vieux botaniste comme moi, s'est amusé à noter, année par année, le chemin que le *Melitotus alba* faisait de station en station sur la ligne du Nord. C'est la plante dont l'existence est la plus intimement liée avec les chemins de fer. J'ai noté, il y a deux ans, comment ils conduisent dans les vallées Insubriennes les plantes adventices italiennes, telles qu'*Amarantus patulus, Galinsoga parviflora*, *Stenactis anna.* Cette année, j'ai vu une autre voyageuse en chemin de fer : c'est le *Matricaria discoidea.* Il y a assez longtemps qu'on l'observe en Allemagne. En 1878, je l'ai vu couvrir l'emplacement des remparts récemment rasés de la petite place d'Hesdin (Pas-de-Calais). Maintenant, sur toutes les petites lignes locales et les grandes lignes de la Compagnie du Nord, elle parcourt toute la Picardie, Boulogne, Rue, Saint-Valéry, Doullens, etc. Elle arrivera certainement à Paris dans un temps donné.

Il faut citer ensuite le *Chenopodium Botrys* qui n'est certes pas une plante de Jura et qui couvre le ballast de la gare de Bellegarde (Ain). C'est une plante du Midi qui fait partie de cette étrange bande perdue dans les montagnes du Valais. Elle abonde dans la vallée de la Viège et la remonte assez haut après Stalden. Pour moi, c'est le chemin de fer de Zermatt qui l'a lancée dans la ligne Jura-Simplon et de là sur le P.-L.-M.

Et encore le *Calepina Corvini* que Bouvier, botaniste genevois, n'indique

qu'à Bâle, et qui cette année abondait dans Genève même sur les gazons du chemin de fer.

Je l'ai dit et le redis, il n'y a plus de flore, il n'y a plus de limites géographiques, tout cela sous l'action de l'homme est en train de se mêler et de se confondre « *There is something rotten in the kingdom.* »

Tout près de Paris, nous avons une autre invasion ou plutôt deux invasions simultanées sur un même point, à quoi le chemin de fer n'a rien à voir, je veux dire le terrain vague sur le bord de la Seine, entre les deux ponts d'Argenteuil. M. Mottet, qui a découvert cette localité il y a plus de quatre ans, l'a fait connaître aux lecteurs de la *Feuille*. Il l'appelait son petit Nice, y ayant trouvé en abondance les plantes méridionales qu'après le second siège nous trouvions sur les anciens campements de notre armée et qui constituaient la flore obsidionale.

J'y suis allé en juin dernier et avec l'autorisation de M. Mottet, car j'étais sur ses terres, je publie la liste de mon herborisation :

Lepidium ruderale.
Anacyclus clavatus.
Salvia sylvestris.
Centaurea orientalis.
Buplevrum protractum.
Rapistrum Linneanum.
Trigonella azurea.
Sideritis montana.

A côté des plantes du Midi qui sont en recul, il y a d'autres envahisseurs auxquels on ne peut guère signaler comme commune origine que la Galicie, peut-être la Bohême. La sauge et la centaurée sont deux admirables plantes. Mais comment sont-elles venues à Argenteuil?

Je garde le meilleur pour la fin. Vieux fidèle des eaux d'Evian, j'en suis à mon quatrième pèlerinage aussi annuel qu'infructueux pour retrouver à la localité classique des Pierrettes, près Lausanne, l'*Heleocharis atropurpurea*, qui en est certainement disparu depuis longtemps.

Cette année, en septembre, je n'ai rien trouvé en trois heures de recherches et j'y retournerai assurément l'an qui vient; mais, ayant quelques minutes pour reprendre le bateau à St-Sulpice, j'ai erré sur le rivage dans le sens opposé, vers Morges, et à mon indicible surprise, j'ai trouvé dans le sable une abondante quantité de *Salsola Tragus L. non DC.* Je savais bien que le *Salsola Kali* remontait les grands fleuves, j'en ai cueilli le long du Pô près de Pavie; il remonte, dit-on, la Loire, jusqu'au delà de Tours et l'on a distribué cette année un *Salsola Tragus* recueilli sur les rives du Tarn; mais je serais bien surpris si dans la vallée du Rhône on avait jamais observé un *Salsola* plus haut que Lyon et si l'un d'eux avait jamais passé la grande faille jurassique? Alors, comment? Il y avait là un bas-fond du lac sur lequel les mouettes étaient réunies en quantité extraordinaire. Pour leur attribuer cette introduction il faudrait supposer qu'il y a entre la mer et le lac Léman, des permutations de mouettes et alors le problème botanique serait gouverné par un problème ornithologique.

C'est là peut-ère une invasion à l'occasion de laquelle il ne faudrait pas chanter victoire. J'ai en ce moment même sur ma table, une publication de l'herbier national des Etats-Unis, qui met à la charge du *Salsola Tragus*, les faits les plus extraordinaires pour un lecteur européen.

Cette plante qu'on appelle là-bas le chardon russe, *The Russian thistle*, a envahi le Dakota; elle y cause les torts les plus considérables à l'agriculture et l'on publie des lois pour s'opposer à son invasion et pour la détruire.

Faudrait-il qu'elle envahisse le bon vignoble Vaudois, ce serait à ne s'en pas consoler. Néanmoins, trouver une flore marine au bord des lacs suisses, est une chose assez piquante et c'est à ne pas désespérer d'y voir venir des amiraux.

Un vieil amateur.

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Annotations à la flore de Lorraine de Godron. — Des excursions botaniques assez nombreuses en Lorraine m'ont fait trouver quelques plantes nouvelles pour cette province, et rencontrer, dans des localités non indiquées par Godron, des espèces rares déjà signalées dans quelques endroits par lui ou par ses collaborateurs.

Voici la liste de ces trouvailles, accompagnée d'observations diverses, entre autres d'une notice sur un bouleau nouveau découvert aux environs de Lunéville :

Myosurus minimus L. — Semécourt (Moselle).

Ranunculus peltatus Schrank. — Norroy-le-Veneur (Moselle), mares au paquis de Fèves.

Caltha stagnalis Magne! — La Maxe (Moselle), prés tourbeux à Franclonchamps.

Papaver intermedium Beck. — Semécourt (Moselle).

Diplotaxis muralis L. — Thionville.

Nasturtium rivulare Rchb. — Argancy (Moselle).

Arabis pubigera Jord.! — Toul, côte Barrine.

A. Kochii Jord. — Bois de Fèves (Moselle).

Berteroa incana D.C. — Complètement naturalisé autour de Metz dans les lieux vagues, par exemple entre la gare et Montigny. — Nancy, à la Malgrange.

Erophila stenocarpa Jord.! — Semécourt (Moselle).

Nota. — Grenier a constaté, en essayant de cultiver les *Erophila* afin d'éprouver la stabilité de leurs caractères distinctifs, que les graines de ces plantes ne germaient qu'en automne pour donner des fleurs au printemps suivant. En semant des graines au printemps, aussitôt après la maturation des silicules, il obtenait de jeunes plantes qui prospéraient d'abord, puis périssaient en été par suite de la chaleur et de la sécheresse. Mais, dans les années où l'été est exceptionnellement froid et humide, comme en 1894, l'humidité et l'abaissement de la température peuvent permettre aux graines de germer et de prospérer. La plante se développe et fleurit en août-septembre. C'est ainsi que s'explique la rencontre que j'ai faite en septembre 1894 de l'*Erophila stenocarpa* Jord., plante absolument vernale, dans les champs sablonneux et un peu humides de la vallée de la Moselle.

Iberis arvatica Jord. — Fèves, sur le Horimont (Moselle). Paraît plus rare que l'*Iberis amara* L., du moins dans les environs de Metz.

Nota. — Cette plante, si elle n'est pas une espèce légitime, me paraît être tout au moins une sous-espèce bien tranchée de l'*Iberis amara*. Je l'ai vu croître en société avec ce dernier sans pouvoir trouver d'intermédiaire entre eux. Les caractères qui la séparent de l'*Iberis amara* sont assez importants pour qu'on puisse toujours la distinguer à première vue.

Si l'*Iberis arvatica* est facile à distinguer de l'*I. amara*, par contre on ne le sépare qu'avec peine de l'*Iberis decipiens* Jord. Il me semble donc qu'on devrait considérer ce dernier comme une forme ou même comme une simple variété de l'*Iberis arvatica*.

Lepidium ruderale L. — Autrefois rare en Lorraine, y devient de plus en plus commun, surtout aux abords des gares : Neufchâteau, Metz, Thionville, etc.

Helianthemum obscurum Pers. — Abondamment répandu sur toute la formation jurassique lorraine, y remplace complètement l'*Helianthemum vulgare* et *tomentosum*. Par contre, dans la Haute-Saône ce dernier le remplace sur les mêmes terrains.

Viola gracilescens Jord. — Schæferhof (Meurthe), sur le grès vosgien.

Dianthus superbus L. — Hériménil et Damelevières (Meurthe).

Silene noctiflora L. — Bronvaux (Moselle).

Spergula marina Bartl. *in* Godr. — Bidestroff, au Pré-aux-Ramiers (Meurthe).

Malva moschata L. — Très rare sur l'alluvion siliceuse de la plaine; absolument exceptionnel sur le calcaire jurassique : Fèves! (Moselle), sur le bajocien.

Nota. — 1° La plante que j'ai trouvée à Fèves correspond parfaitement à la description que donne Godron du *Malva moschata*, excepté sur un point : son axe floral, au lieu d'être « creusé en entonnoir et muni au centre d'un petit *apiculum* qui n'atteint pas les carpelles, » est prolongé en cône épais au-dessus des carpelles comme dans le *Malva alcea* L. Serait-ce une espèce nouvelle?

2° Le bajocien est un terrain qui, quoique rappelant par l'ensemble de sa végétation celle des autres terrains calcaires, contient souvent assez de silice pour nourrir des plantes manifestement silicicoles. Ainsi, à environ un kilomètre de l'endroit où j'ai trouvé le *Malva alcea*, il porte le *Sarothamnus scoparius* Koch. De même, sur la côte de Charennes, près de Beuvange-sous-Saint-Michel (Moselle), il nourrit abondamment, en outre du genêt qui croît seul à Fèves, le *Calluna vulgaris* Salisb., qui réclame encore plus de silice.

Geranium pratense L. — Bords du ruisseau de Norroy-le-Veneur (Moselle).

Acer platanoides L. — Rare sur le calcaire jurassique : bois de Fèves (Moselle).

Trifolium montanum L. — Bronvaux (Moselle).

T. elegans Savi. — Assez répandu aux environs de Metz.

T. hybridum L. — Paraît plus rare que le précédent : Norroy-le-Veneur (Moselle).

Vicia Bobartii Forst. — Paraît rare. Seulement dans les champs sablonneux secs : Norroy-le-Veneur (Moselle).

Cracca varia G.G. — Maizières (Moselle).

Rosa ramulosa Godr. — Wolkrange, sur le lias, au pied du Mont-Saint-Michel (Moselle).

R. spinosissima (*R. pimpinellifolia* Godr.! non L.). — Godron dit de cette espèce qu'elle a le calice fructifère déprimé-globuleux. J'ai trouvé abondamment sur la côte Barrine, près Toul, localité classique pour la Lorraine, cette plante conforme de tout point aux descriptions qu'en donnent Grenier et Godron, mais j'ai aussi récolté en sa compagnie une plante portant des fruits allongés, ovoïdes pyriformes, rétrécis en col au sommet, sans trouver d'intermédiaires entre elles. Comme un caractère semblable a servi à séparer les *R. Dumetorum* Thuil. et *R. submitis* Gren., il me semble rationnel de séparer de même du *R. spinosissima* L. (comprenant les variétés α, β, γ du *R. pimpinellifolia* de Godron) la forme à fruits allongés, à laquelle j'applique le nom de *R. tullensis*.

R. tullensis R. Maire. — Se distingue du *R. spinosissima* L., dont il est une forme (1) par son fruit *ovoïde-pyriforme*, souvent turbiné, *rétréci en col au sommet*, par ses folioles munies de dents plus nombreuses et plus fines. Pédicelles glabres. — Mai.

Hab. — Meurthe-Toul, côte Barrine! calcaire jurassique à 330 mètres environ.

R. dimorpha Bess., en. 19; Déségl. mon. 121; Gren. fl. jur.; *R. subglobosa* Sm. engl. bot. (pro parte?) — Tiges d'environ un mètre, à aiguillons forts, un peu arqués, subulés. Feuilles à pétioles velus-tomenteux, aiguillonnés, portant quelques glandes stipitées. Folioles 5-7, ovales-elliptiques, obtuses ou acutiuscules, arrondies à la base; vertes et fortement pubescentes en dessus; grisâtres, tomenteuses en dessous; munies seulement sur la nervure médiane de quelques glandes stipitées; simplement ou à peine doublement dentées; à dents étalées-dressées, largement ovales, acuminées, ordinairement non glanduleuses. Stipules glabres en dessus, pubescentes en dessous, glanduleuses sur les bords, à oreillettes courtes et divergentes. Fleurs solitaires ou agrégées, à pédoncules hérissés de soies glanduleuses. Divisions du calice, les unes entières, les autres pennatiséquées, glanduleuses, étalées-dressées, puis étalées après la coloration du fruit, persistant jusqu'à la maturation. Fruits ovoïdes ou sublobuleux (sur le même pied), hérissés de rares soies glanduleuses. — Mai-juin.

Hab. — Moselle : bois de Marange, calcaire jurassique à 330 mètres.

Nota. — Cette plante est bien distincte des *R. Seringeana* et *tomentosa* décrits par Godron, principalement par ses feuilles simplement ou à peine doublement dentées (et non triplement, comme le dit Godron de celles des *R. Seringeana* et *tomentosa*). Elle correspond assez bien à la description que donne Grenier du *R. dimorpha*, sauf quelques faibles différences, qui tiennent peut-être à la différence d'habitat.

Cratægus monogyna Jacq. et *C. oxyacantha* L. — Ces deux plantes, séparées comme espèces par Godron, ne sont certainement que deux variétés. J'ai trouvé tous les intermédiaires et les deux formes extrêmes sur une même branche.

Peplis portula L. — Norroy-le-Veneur (Moselle).

Seseli montanum L. — Fèves (Moselle).

S. coloratum L. — Senorroy (Moselle).

S. libanotis Koch. — Toul, côte Barrine.

Aster tripolium L. — Bidestroff (Meurthe).

Doronicum plantagineum L. — Cette plante, extrêmement rare en Lorraine, ne se trouve que sur le Mont-St-Michel, près Thionville, c'est par erreur que Godron l'indique : Thionville, côte Sainte-Marie (Voir Barbiche, florule de l'arrondissement de Thionville).

Gray. René Maire.

(*A suivre.*)

Sur la Pie de Mauritanie.— Cet oiseau que nous avons reçu plusieurs fois d'Algérie où il remplace l'espèce d'Europe, ne diffère pas sensiblement, à première vue, de cette dernière, cependant l'examen et la comparaison ne permettent pas de les confondre, en faisant ressortir des dissemblances très appréciables et suffisantes pour caractériser sinon une véritable espèce selon plusieurs auteurs, tout au moins une variété ou race appartenant au nord africain.

La *Pica mauritanica* (Levaillant) est de moindre corpulence que la *Pica caudata* (Linné) quoique environ de même taille, la queue étant plus allongée relativement, le bec plus menu, moins convexe, est plus effilé vers la pointe; l'espace nu bleuâtre autour et derrière l'œil, s'étend plus largement; l'envergure présente moins de développement par la remarquable brièveté des rémiges; enfin, pour la coloration, les parties blanches sont aussi moins étendues et le croupion passe au noir pur, tandis que dans la Pie d'Europe, cette partie est cendré foncé.

Nous avons établi les comparaisons suivantes, entre les deux espèces ou races avec la plus petite Pie d'Europe ♀ ad. de notre collection, le sexe du spécimen d'Algérie n'étant pas d'une authenticité absolue. Il va sans dire que le ♂ présenterait de grands écarts :

(1) Je prends ici le mot forme dans le sens que lui ont donné MM. Rouy et Foucaud.



Pie vulgaire d'Europe ♀ ad.

Longueur totale	0m46
Corps de grosseur moyenne.	
Bec convexe.	
Hauteur du bec à la base	0 012
Espace nu derrière l'œil, faible.	
Aile pliée	0 18
1re rémige plus courte de 4 m/m que la 8e.	
2e rémige plus longue de 5 m/m que la 6e.	
Queue, les plus longues rectrices	0 22
Distance de la plus longue rémige à la plus longue rectrice, l'aile pliée	0 175
Longueur du blanc des scapulaires	0 75
Hauteur du blanc de la poitrine	0 79
Croupion gris cendre foncé.	
Queue reflétant vert bronze.	

Lisieux.

Pie de Mauritanie . ad.

Longueur totale	0m445
Corps plus petit.	
Bec moins convexe, effilé vers la pointe.	
Hauteur du bec à la base	0 010
Espace nu derrière l'œil plus marqué.	
Aile pliée	0 15
1re rémige plus courte de 9m/m que la 8e.	
2e rémige égale à la 6e.	
Queue, les plus longues rectrices	0 25
Distance de la plus longue rémige à la plus longue rectrice, l'aile pliée	0 205
Longueur du blanc des scapulaires	0 66
Hauteur du blanc de la poitrine	0 63
Croupion noir pur.	
Queue reflétant bleu d'acier.	

Emile Anfrie.

Résistance des Zygènes au cyanure de potassium. — Nous avons reçu plusieurs notes en réponse à l'observation de M. Fernique concernant l'action du cyanure de potassium sur les zygènes. M. Lelièvre a observé que de nombreux microlépidoptères et beaucoup d'espèces plus grandes, résistent assez longtemps à l'action de ce poison; d'après M. André, les sésies seraient dans ce cas. Selon M. Culot, il conviendrait plutôt d'employer la nicotine. M. Tetrel recommande la benzine; M. André fait remarquer que cette substance défraîchit un peu les papillons et qu'il vaudrait mieux utiliser seulement les vapeurs de benzine qui ont cependant l'inconvénient de raidir les ailes et de rendre l'étalage plus difficile.

Un diptère parasite des Orthoptères. — On s'occupe beaucoup actuellement des parasites. Je résume ici deux faits sur lesquels j'appelle l'attention et les renseignements des lecteurs de la *Feuille.*

En 1893, aussitôt après la récolte des foins, mon collègue, M. Quincy et moi nous visitions une prairie infestée par des Acridiens, surtout des *Stenobothrus*, qui sautaient par nuées autour de nous. Nous avons bientôt remarqué qu'un grand nombre de *Stenobothrus*, les uns morts et les autres malades, restaient immobiles, accrochés par leurs pattes aux jeunes brins d'herbe. Les morts étaient pulvérulents et portaient un trou au flanc du corselet ou sur le front; les malades portaient dans l'abdomen ou le thorax une larve blanche, très rétractile, longue d'environ 8 millimètres.

Quelques insectes contaminés et des larves furent adressés au Muséum, où l'on reconnut que ce parasite du *Stenobothrus parallelus* était la larve d'un diptère. Je ne pus obtenir l'insecte parfait de nombreuses larves que j'ai essayé d'élever et un violent orage nettoya la prairie.

A la fin de septembre 1894, dans un cimetière abandonné, je capturai encore deux *Stenobothrus* contaminés; chez l'un, la larve sortait du corps. Je ne pus encore obtenir le diptère adulte.

Il me paraît que la larve se métamorphose hors de sa victime.

Ce fait a-t-il déjà été signalé en France, et quel est le parasite?

Le Creusot. C. Marchal.

Libellules et fourmis. — Je viens d'assister à une chasse curieuse dont le récit intéressera sans doute les lecteurs de la *Feuille des Jeunes Naturalistes* : D'une grande fourmillière sortaient de nombreuses fourmis ailées qui s'élevaient ensuite doucement dans l'air. Elles rencontraient là un vol de grandes libellules, qui, au nombre de dix à douze, croisaient afin d'attendre les fourmis, et les attrapaient au vol avec une grande adresse. Le sort de ces fourmis ailées était des plus malheureux, car les libellules se bornaient à en détacher la partie postérieure et laissaient ensuite tomber le reste, composé de la tête et du thorax, en un pauvre moignon qui restait vivant, se traînant péniblement en usant des pattes, tourbillonnant quand c'étaient les ailes qui agissaient. Le sol était jonché de ces fourmis mutilées.

Toulon. Ph. Zurcher.

Cadre indicateur servant à retrouver les objets épars dans les préparations micrographiques. — Nous nous servons d'un petit cadre indicateur mobile pouvant être utilisé pour toutes les préparations ayant les mêmes lamelles. Ce cadre se compose d'une plaque de métal peu épaisse ayant un peu moins de largeur que la lame et dont les bords parallèles à ceux des extrémités de la lame sont allongés en angles aigus tronqués de façon à ce que le cadre puisse se fixer à l'aide de deux petites bandes métalliques passant par dessous la lame pour se rejoindre en dessus. Au milieu de cette plaque se trouve un vide (V) représentant un carré semblable à celui de la lamelle. Les bords de ce carré vide sont divisés en cinq parties égales, de sorte qu'il puisse figurer idéalement un carré divisé en vingt-cinq petits carrés égaux. Chaque petit carré peut être divisé à son tour en deux triangles égaux par une ligne diagonale tombant de gauche à droite; les petits carrés sont numérotés de 1 à 25 en allant de gauche à droite et leurs deux triangles sont désignés par les lettres A et B.

Voici comment nous nous servons du *cadre indicateur* pour trouver un objet dispersé sous la lamelle. Le cadre est placé de façon à ce qu'il entoure la lamelle. On fait mouvoir la lame sous l'objectif du microscope et lorsqu'on voit l'objet désiré, on laisse la lame en repos, puis à l'aide d'un fil de soie très fin, on se rend compte de la position occupée par l'objet cherché, cette position se note au bas de l'étiquette portant les noms des objets que renferme la préparation; de cette façon on peut toujours retrouver du premier coup les objets à examiner.

Exemple : 17 A, signifie que l'objet se trouve dans le petit carré portant le numéro 17 et dans le triangle A. Si l'objet se trouve au centre, c'est-à-dire au milieu de la diagonale, on se contente de noter 17. S'il se trouve sur la diagonale mais non au centre, on note 17 A B; s'il se trouve sur une ligne qui sépare deux petits carrés, on note les numéros de ces carrés, soit 17-18. Enfin s'il se trouve entre quatre petits carrés, on note les numéros de ces quatre carrés.

A chacune des deux extrémités du fil de soie se trouve un petit bouton qui en rend le maniement plus facile. Ainsi qu'on peut le voir, le fil indique parfaitement les lignes, les carrés et les triangles que l'on a besoin de connaître; mais il est bon en commençant de tracer sur une petite carte un carré divisé en vingt-cinq autres carrés égaux afin de mieux se rendre compte des carrés *non tracés* existant *idéalement* dans le carré vide du cadre indicateur.

Il est bien entendu que ce cadre peut aussi servir à circonscrire un objet ou un groupe d'objets.

Vire (Calvados). Émile Ballé.

Racines de Platanes. — On avait, il y a deux ans, entouré de paillassons les érables et les platanes qui ornent les promenades du Creusot. Quand on a enlevé, cette année, ces enveloppes de paille, on s'est aperçu que des racines très nombreuses s'étaient développées sur chaque tronc d'arbre, jusqu'à une hauteur de deux mètres. Beaucoup de ces racines mesurent au moins quinze centimètres.

Le Creusot. QUINCY.

Question. — Je serais désireux d'avoir quelques renseignements précis sur la récolte et la préparation des cécidies et leur conservation en collection.

C. M.

REVUE DE FAITS SCIENTIFIQUES

Essaimage de Termites dans le Sud-Ouest. — MM. de Quatrefages et Lespès n'avaient pu observer les essaims de Termites sexués qui, à certains moments, s'échappent des galeries et dont la mission, ainsi qu'ils l'admettaient, du reste, est de former des colonies nouvelles. Fritz Muller va jusqu'à nier leur existence. M. J. Pérez a pu, par contre, les étudier très complètement, et en plaçant dans des conditions favorables des paires de Termites errants que l'on trouve souvent aux environs des termitières, il a pu suivre leur manière d'être pendant plusieurs mois. Il a reconnu qu'après une période prolongée (souvent de 5 à 6 mois), il y avait production des premiers éléments d'une colonie nouvelle par la naissance d'ouvriers. L'essaimage des Termites ailés par un temps favorable est très fréquent d'avril à juin aux environs de Bordeaux. C'est un très puissant moyen de dissémination qui explique la présence fréquente des colonies dans les parties supérieures des édifices facilement accessibles aux ailés. Il arrive même souvent que la présence d'une colonie de Termites n'est décidée que par cette sortie des individus ailés.
(J. PÉREZ, d. *CR. Acad. des Sc.*, 5 et 12 nov. 1894).

Lutte de l'organisme contre les parasites chez les Arthropodes. — On sait, depuis les beaux travaux de Metschnikoff, quelle est, chez beaucoup d'animaux, l'action des globules du sang sur les parasites habituels, il y a lutte entre ceux-ci et ceux-là. Ce phénomène de *phagocytose* est des plus importants à étudier au point de vue de ses conséquences pratiques. M. Cuénot a recherché chez les Crustacés d'abord, chez les Insectes ensuite, si ces faits se produisaient aussi. Chez les Crustacés, aucune réaction phagocytaire n'a été observée et les parasites s'installent tranquillement dans les tissus, sans être attaqués. Chez les Insectes, dans la plupart des cas, et pour les parasites les plus sérieux (Champignons, larves de Diptères, etc.), il paraît en être de même; au contraire, les Grégarines, parasites bien moins dangereux, sont attaqués, mais seulement au moment où elles s'enkystent. En somme, l'action phagocytaire, nulle chez les Crustacés, peut être considérée comme insignifiante chez les Insectes.
(L. CUÉNOT, *CR. Acad. Sc.*, 5 nov. 1894).

Changements dans le blé conservé. — M. Hamilton Acton, de Cambridge, a eu l'ingénieuse idée de comparer la structure chimique de grains de blé conservés depuis 30 ans avec d'autres grains récemment récoltés sur le même emplacement. Dans le vieux blé, les composés plastiques (amidon, etc.) ont subi de grands changements causés sans doute par l'hydrolyse; une augmentation de dextrine et de sucres réducteurs est certainement aussi un phénomène d'hydrolyse, provoqué peut-être par une action lente de ferments diastatiques, bien que ceux-ci aient actuellement disparu. Il est possible, du reste, que toutes ces altérations soient le fait de micro-organismes. Il semble aussi que le vieux grain ait perdu toute faculté germinative. Dans ce grain, comparé à celui de la récolte nouvelle, l'eau est dans la proportion 9/14, les composés nitrogènes 11.5/10.2, l'amidon 60/68, les dextrines 6/1.1, les sucres (surtout maltose) 6.2/0, les graisses 1.6/2, la cellulose, etc. 3.5/3, les cendres 1.7/1.5.
(Hamilton ACTON, d. *Ann. of Botany*, vol. VII, nº 27).

Sur la nomenclature des terrains sédimentaires. — MM. Munier-Chalmas et de Lapparent proposent, dans une étude raisonnée que vient de publier la Société géologique de France, une nomenclature des terrains sédimentaires dont l'importance n'échappera à aucun géologue. Les principes qui les ont guidés sont les suivants : peu de changements aux noms adoptés, sauf en cas indispensable; noms des étages empruntés aux régions typiques; définition des étages basée partout où cela est possible, sur la considération des Céphalopodes (partie supérieure des terrains paléozoïques et ensemble du groupe secondaire) ou (groupe tertiaire) sur les grands changements de faunes marines, mises en concordance avec les mouvements orogéniques correspondants, ainsi que sur l'évolution des Mammifères.

Nous ne pouvons, bien entendu, donner ici le détail de ce grand travail. En voici un résumé sous forme de tableaux :

TABLEAU 1. — GROUPE PRIMAIRE OU PALÉOZOIQUE

	Faciès pélagique.	*Faciès littoral ou continental.*
Permien (Murchison, 1841).	*Thuringien* (Renevier, 1874). — Type (Thuringe) : Permien supér. de la Thuringe. — (Inde, Salt-Range) : Calc. supér. à *Productus*.	
	Penjabien (M. Ch. et Lapp., 1892). — Type (Inde, Salt-Range) : Calc. moyen à *Productus*, avec Nautiles (Sicile), calc. avec ammonées.	*Saxonien* (M. Ch. et Lapp., 1892). — Type (Europe centrale) : Grès rouge de Saxe.
	Artinskien (Karpinsky, 1874). — Permo-carbonifère de cert. auteurs : Types (Oural), grès et calc. d'Artinsk, à *Medlicottia Orbignyana*. — Aussi en Arménie, Inde (Salt-Range) et Nebraska.	*Autunien* (Mayer, 1881). — Type : Schistes bitumineux d'Autun. av. *Paleoniscus*.
Carboniférien (D'Orbigny, 1850).	*Ouralien* (M. Ch. et Lapp., 1892). — Gshelien (Nikitin). — Type (Oural) : Calc. de l'Oural à *Fusulina longissima*.	*Stéphanien*. — Type (Plateau Central) : Assises à flore houillère (V. Grand'Eury et Zeiller).
	Moscovien (Nikitin, 1890). — Type (Russie) : Calc. à *Spirifer Mosquensis*.	*Westphalien* (Lapp. et M. Ch., 1892). — Type (bassin franco-belge), all. des assises à *Goniatites diadema* aux ass. houillères de Bully-Grenay. Facies Culm.
	Dinantien (M. Ch. et Lapp. 1893). — Types et divis. (Belgique) : S. Étages tournaisien. — Waulsortien. — Viséen. — Russie : Dépôts houillers à *Lepidodendron Weltheimianum*, ass. à *Prod. gigant.* et couches de Serpoukohv.	*Facies Culm.*
Dévonien (Murchison, 1835).	*Famennien* (Gosselet, 1880). — Types (Belgique) : Schistes de la Famenne, Psammites du Condroz.	
	Frasnien (Gosselet, 1880), — Types (Belgique : Calc. à *Rhynchonella cuboïdes* et couches à *Cardiola retrostriata*.	
	Givétien (Gosselet, 1880). — Types : Calc. de Givet (Ardennes) et de Paffrat (Prusse Rhén.).	
	Eifélien (Dumont, *partim*, 1848, Gosselet, 1880), — Type (Ardennes) : Schistes et calc. de Couvin à *Calceola sandalina*.	
	Coblentzien (Dumont, 1848). — Type et divis. (Ardennes) : Taunusien. — Hunsruckien. — Ahrien, Poud. de Burnot. — Schistes d'Hierges.	
	Gédinnien (Dumont, 1848). — Type (Ardennes) : Schistes et arkoses allant des sch. de Saint-Hubert à *Pleurodictyum problematicum* jusqu'aux Poudingues de Fépin.	
Silurien (Murchison, 1835)	*Gothlandien* (M. Ch. et Lapp., 1892) = Bohêmien, *partim* (Lapparent). — Types : Couches de l'île de Gothland et du P. de Galles : Ludlow, Wenlock et Llandovery.	
	Ordovicien (Lapworth, 1879) = Armoricain (Lapparent). — Type : Couches à *Trinucleus* (Pays de Galles) : Arenig, Llanvirn, Landeilo, Bala et Caradoc, Hirmant.	
Cambrien (*stricto sensu*) (Sedgwick, 1835)	*Postdamien* (Walcott, 1891) = Annélidien (Lapworth). — Types : Assises à *Olenus* (Suède) et à *Dikelocephalus* (États-Unis).	
	Acadien (Walcott, 1891) = Paradoxidien (Lapworth). — Type : Schistes à *Paradoxides* de l'Acadie (Massachusetts), aussi Suède.	
	Géorgien (Walcott, 1891) = Olénidien (Lapworth). — Type : Calc. et schistes à *Olenellus* de Georgia (Vermont), aussi Pays de Galles, Suède, Russie.	
Précambrien (Hicks) = Archéen (Hébert), Algonkien (aut. américains). — Types : Phyllades de Rennes, de Saint-Lô, de Granville, de la Laize (France). — Étages Huronien et Keweenavien (Amér. du Nord).		
Archéen (Dana, 1876). = Terrain primitif des auteurs. — Ensemble des assises cristallophylliennes.		

(*A suivre*).

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (807-94)

ADDITIONS ET CHANGEMENTS AUX LISTES DE NATURALISTES

MM. Gabriel Bréhier, 5, rue N.-D.-des-Champs, Paris. — *Coléoptères.*
Achille et Eugène Poitau, 16, rue Lécuyer à Aubervilliers (Seine). — *Coléopt.*, *Micrographie*, *Botanique.*

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. le prof. Packard, Brown University, Providence R. J. (États-Unis), dem. des instr. de l'âge de pierre (France) : grattoir, racloir, perçoir, couteaux en silex, ainsi que fibules de bronze et haches celtiques, et offre en échange des spécimens préhistoriques américains.

M. L. Giraux, 22, rue Saint-Blaise, à Paris, offre 300 à 400 espèces de fossiles bien déterminés des terrains tertiaires, ainsi que des coquilles marines appartenant spécialement aux genres *Nerita*, *Neritina* (50 espèces), et *Melania*. Il accepterait en échange fossiles, coquilles et silex taillés.

M. Alfredo Caruana Gatto, avocat, à Valletta (Ile de Malte), offre des coquilles marines et terrestres de Malte, parmi lesquelles *Helix melitensis, Spratti, Schembrii, Caruanæ, meda, Clausilia oscitans, pseudosyracusia, imitatrix, melitensis,* etc., en éch. de coq. terrestres d'Asie, d'Océanie et de l'Amér. du Sud.

M. J. de Rusunan, à Lez-Plouénan, par Saint-Pol-de-Léon (Finistère), désire échanger des Algues marines du Finistère, contre Algues marines d'autres provenances.

M. V. Richon, Iwuy, Nord, dés. *F. Cassandra, C. Palæno, C. Jasius, V. Xanthomelas, A. Hecate, Niobe, C. Ællo,* noctuelles et offre exotiques et noctuelles. Echange de listes.

M. G. Rogeron, à l'Arceau, près Angers, offre d'éch. : *L. ab. Syngrapha, P. Dejanira, H. Actæon, C. Processionea, A. Crassa, A. Saucia* var. *Æqua, O. Ruticella, C. Erythrocephala, D. Rubiginea, C. Exoleta, C. Coronillaria, A. Pictaria, A. Badiata, E. Peribolata,* etc. Envoi d'une liste plus complète sur demande.

M. Victor Bakelandt, rue d'Erquinghem (au Soulier-d'Or, 9), à Armentières (Nord), offre 50 espèces noctuélites, parmi lesquelles *L. Albipuncta, Impura, M. Persicariæ, A. Nigricans, N. Rubi, Xantographa, A. Pistacina,* et *V., C. Diffinis, Affinis..!* contre *Rhopalocères* de France.

M. G. Foulquier, 5, Cannebière, Marseille, offre le traité élémentaire d'entomologie par Maurice Girard, J.-B. Baillière et fils, 1876 (Orthoptères et Névroptères) avec 8 planches coloriées, broché, état de neuf, contre les Lépidoptères du même auteur. Il désire en outre échanger des *Rhopalocères* des env. de Marseille contre des esp. du g. *Colias* et *Œneis* (*Chionobas*).

M. Ernest Lelièvre, Entre-les-Ponts, Amboise (Indre-et-Loire), offre : *Pieris Bellidice, Arg. Amathusia, ab. Eris, aglaja, adippe* et *ab. Cleodoxa, Par. Eone, Agl. Infusta, Hep. Lupulinus, Cl. anostomosis. Leuc. Commæ, Pudorina, Ham. Persicariæ, advena, r. Nigricans, avellina, Cæn. gracilis, Anm. Caccimacula, Xyl. Furcifera*, etc. Désirerait elques cocons vivants de *Lat. Pyri* en échange d'autres de *B. Anth. Pernyi*.

M. H. du Buysson, à Broût-Vernet (Allier), désire se procurer par échange les ot premières livraisons de la faune Gallo-Rhénane, de M. Fauvel, principalement les ux premières.

M. Achille Poitau, 16, rue Lécuyer, à Aubervilliers (Seine), offre : boîtes à sectes, non vitrées, en bois, solides et fermant hermétiquement pouvant se placer mme les livres d'une bibliothèque, contre plantes alpines, marines, exotiques, Fossiles, léoptères, *Rosalia alpina, Lucanus, Carabus hispanus*, etc. Le tout déterminé.

M. l'abbé Nugue (V. sa note d'échanges du dernier numéro) offre des Coléoptères *otiques* de petite et moyenne taille, non déterminés.

M. l'abbé Cottereau, professeur au Collège de Saint-Calais (Sarthe), offre à jeunes botanistes d'échanger environ 1,600 plantes phanérogames et cryptogames.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 NOVEMBRE AU 8 DÉCEMBRE 1894

De la part de MM. Dr Billet (1 br.); Dr Bornet (1 br.); L. Demaison (1 br.); Dollfus br.); prof. Fallot (2 br.); Mme Fischer (1 br.); R. Fortin (2 br.); Gadeau de Kerville br.); Abbé Guillemet (1 br.); Harlé (1 br.); prof. Houlbert (1 br.); E. Martin (1 vol.); Meunier (2 br.); prof. Milne-Edwards (1 vol.); prof. de Nabias (1 vol., 1 br.); de cquigny (2 br.); G. Rogeron (1 br.); E. Simon (1 vol.); Rev. Stebbing (1 br.); Trouessart (2 br.).

Total : 4 volumes, 53 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 8 DÉCEMBRE 1894

Volumes .... 1.735 } sans les recueils scientifiques.
Brochures .... 11.012 }

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (807-94)

CATALOGUE DES OUVRAGES ET MÉMOIRES COURANTS

Reçus du 8 Octobre au 8 Décembre 1894

Et mis à la disposition des lecteurs inscrits habitant la France, aux conditions du règlement (Envoyé franco *sur demande).*

Les dons d'auteurs sont marqués d'un astérisque (*). — La catégorie (A ou B) est indiquée avant le n° d'ordre.

HIST. NAT. ET ZOOLOGIE GÉNÉRALES

BATHER (F.-A.). — Pseudo-biology (Nat. Sc., 1894, p. 449-455). A 6573
BONVOULOIR (H. de). — Not. nécrol. s. Ch. Brisont de Barneville (Ann. Soc. Ent, 1894, p. 439-448, portr.). A 6574
BORNET. — N. s. la vie et les travaux de M. Duchartre, 5 p., 1894 (Ex. CR. Ac.). B 6575
BRAULT (A.). — S. la prés. et le mode de répartit. du glycogène d. les tumeurs (CR. Ac., 5 nov. 1894, p. 817-819). B 6576
BROWN (Add.). — Endowment for scientif. research, 18 p., 1892 (1893) (Ex. Smiths. Rep.). B 6577
CARUS (J.-V.) et R. BLANCHARD. — Rem. s. la nomenclat. zoologique (Bull. Soc. Zool., 1894, p. 124-127). B 6578
DASTRE. — Et. des causes de la digestion saline (CR. Ac., 12 nov. 1894, p. 837-840). B 6579
ENGELMANN (Th.-W.). — Obs. s. le cœur suspendu. II. Transmiss. des excitat. motrices d. le cœur (Arch. Néerl., 1894, p. 235-311). A 6580
Paul Fischer, 1835-1893 (av. liste de ses travaux), 27 p., 1894. B 6581
FOEX. — L'œuvre viticole de J.-E. Planchon (Rev. de Vitic., 1894, p. 537-545). B 6582
GALLARDO. — Nomenclat. de las posiciones y direcciones en los cuerpos animales (Soc. Cient. Argent., 1894, p. 134-141). A 6583
GRAF (A.). — Eine rückgængig gemachte Furchung (Zool. Anz., 1894, p. 424-428). B 6584
GRANGER (A.) — Not. nécrol. s. le Dr P.-H Fischer (Soc. Linn. Bordeaux, 1894, p. 224-230, portr.). A 6585
GREEN (J.-R.). — The infl. of light on diastase (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 370-373). A 6586
*GUILLEMET (C.). — Pour la théorie des ancêtres communs, 14 p., 1895 (Ex. Congrès Sc. Cathol. Bruxelles). B 6587
HALDANE (J.) et L. SMITH. — Globules rouges du sang qui ont différ. teneurs spécif. en oxygène (Acad. Danoise, 1894, p. 232-245). A 6588
HICKS (H.). — The homes and migrat. of the earliest known forms of animal life (Nat. Sc., 1894, p. 417-422). A 6589
HUMPHREY (J.-E.). — Nucleoli and Centrosomes (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 373-376). A 6590
LEBEDINZEW. — Bericht. ü. die wiss. Reise im Schwarzen Meer (Ex. Nat. Nouv. Russie, 1893, 18 p., 1 pl.). B 6591
LESCŒUR. — S. le chlore, dit organique, de la sécrét. gastrique (CR. Ac., 26 nov. 1894, p. 909-912). B 6592
LÉVEILLÉ (A.). — Not. nécrol. s. le doct. H. Sénac (Ann. Soc. Ent., 1894, p. 449-552, portr.). A 6593
LYDEKKER (R.). — El museo de la Plata (Soc. Cient. Argent., 1894, p. 73-78). A 6594
MELLO (de) DE MATTOS. — Laborat. marit. d'Aveiro (Rev. Sc. N. Porto, 1894, p. 125-165). B 6595
MUNK (H.). — Ueb. die Fühlsphaeren d. Grosshirnrinde, n° 7, 10 p., 1894 (Ex. Sitz. Ak. Berlin). B 6596
MUSKENS (L.-J.-J.). — Een physiol. Zoutsolutie v. Zeedieren (Tijds. Ned. Dierk. Ver., 1894, p. 314-321). B 6597
*NABIAS (B. de). — Not. s. ses titres et travaux, 37 p., Bordeaux, 1894. B 6598
OSBORN (H.-F.). — Present problems in evolution and heredity, 62 p. (Ex. Smiths. Rep., 1892 (1893). B 6599
OSORIO (B.). — Zoologia portugueza antiga (Rev. Sc. N. Porto, 1894, p. 97-123). B 6600
PEREZ (J.). — Notes zoologiques (Soc. Linn. Bordeaux, 1894, p. 231-266, 1 pl.). A 6601
PERRIER (E.). — Le laborat. marit. du Muséum à l'île Tatihou (Soc. d'Aquic., 1894, p. 206-210). B 6602
RAMON Y CAJAL. — Estruct. del ganglio de la habenula. — Alg. contrib. al conocim. de los ganglios del encéfalo (Soc. Esp. H. N., 1894, p. 194-224). A 6603
SAULCY (F. de). — Not. nécr. s. C.-E. Leprieur (Ann. Soc. Ent., 1894, p. 453-458, portr.). A 6604
*STEBBING (T.-R.-R.). — On Random publish. and rules of priority, 8 p., 1894 (Ex. Nat. Sc.). B 6605
STRASBURGER. — The periodic reduct. of the number of the Chromosomes in the life-hist of living organisms (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 281-316). A 6606
THOMSON (J.-P.). — Viti (Geogr. Soc. Australasia, 1894, p. 22-82). B 6607
VIEIRA (L.). — Prepar. esquelet. no Museo da Univers. de Coimbra (Ann. Sc. N. Porto, 1894, p. 173-180). A 6608

Anthropologie, Ethnographie.

AMBROSETTI. — Ap. s. los Indios Chunupies (Soc. Cient. Argent., 1894, p. 150-160). A 6609
BARROS-GREZ. — Escritura de los Colchaquis (Soc. Sc. Chili, 1894, p. 92-111). A 6610
BERTHELOT. — Nouv. observ. s. les menhirs des bois de Meudon (CR. Ac., 5 nov. 1894, p. 782-783). B 6611
BRACKETT. — Indian Remains on the Upper Yellowstone, 5 p., 1892 (1893) (Ex. Smiths. Rep.). B 6612
CABRERA Y DIAZ. — Excurs. a los yacimientos prehistor. de Carmona (*fin*) (Soc. Esp. H. N., 1894, p. 113-116). A 6613
CAPELLE. — N. s. quelq. découv. préhistor. ant. de Segobriga (Soc. Esp. H. N., 1894, p. 117-175, 5 pl.). A 6614
CONANT. — Primitive number systems, 12 p., 1892 (1893) (Ex. Smiths. Rep.). B 6615
HALES (H.). — Prehistor. New Mexican pottery, 20 p., 1892 (1893) (Ex. Smiths. Rep.). B 6616
LÉVEILLÉ (H.). — Les races de l'Inde : Lambadis (Le Natural., 1894, p. 260-261). B 6617
MASON (O.-T.). — Progr. of Anthropol. in 1892, 58 p., 1892 (1893) (Ex. Smiths. Rep.). B 6618
PIETTE (Ed.). — S. de nouv. figurines d'ivoire prov. de Brassempouy (CR. Ac., 26 nov. 1894, p. 927-929). B 6619
QUATREFAGES (A. de). — The advent of man in America, 8 p., 1892 (1893) (Ex. Smiths. Rep.). B 6620
ROCKHILL. — Explorat. in Mongolia and Tibet, 22 p., 1892 (1893) (Ex. Smiths. Rep.). B 6621
SOLIS VARELA. — Alg. medidas del craneo i de la cara tom. en Chilenos (Soc. Sc. Chili, p. 125-136). A 6622
THOMPSON (R.-J.). — Aboriginal burial mounds (Ohio), 5 p., 1892 (1893) (Ex. Smiths. Rep.). B 6623
TREGEAR (E.). — The polynesian bow, 4 p., 1892 (1893) (Ex. Smiths. Rep.). B 6624
WANNER (A.). — Relics of an indian hunting ground, in York Co., 16 p., 1892 (1893) (Ex. Smiths. Rept.). B 6625
WILSON (Th.). — Primitive industry, 14 p., 1893 (Ex. Smiths. Rep.). B 6626

Vertébrés.

*GADEAU DE KERVILLE. — Les moutons à cornes bifurquées, 5 p., 1 pl., 1894 (Ex. Natural.). B 6627
POUSARGUES (E. de). — Diagn. d'une nouv. esp. de Muridé africain du g. Steatomys (Bull. Soc. Zool., 1894, p. 131-135). B 6628
SAINT-LOUP. — L'humeur spécifique de la musaraigne (Rev. Sc. N. appl., 1894, II, p. 447-450) B 6629

ALBARDA (H.). — Ornithologie in Nederland : Waarnemingen, 1893-94 (Tijds, Ned. Dierk. Ver., 1894, p. 289-295). B 6630
EDER (R.). — Ein Beitr. zur Avifauna v. Teplitz (Ornith. Jb., 1894, p. 254-266). B 6631
*GADEAU DE KERVILLE. — Le Lamprocoliou chalybé, 3 p., 1 pl. (Ex. Ann. Sc. Nat. Rouen). B 6632
MOUILLARD (L.-P.). — The empire of the air : an Ornithol. essay on the flight of Birds, 66 p., 1892 (1893) (Ex. Smiths. Rep.). B 6633
PALMEN (J.-A.). — Rep. on the migration of Birds, 22 p., 1 pl., 1892 (1893) (Ex. Smiths. Rep.). B 6634
PRAZAK. — Ueb. die Tannemeise u. ihn nachst. Formen (Orn. Ver., 1894, p. 174-176). 6635
PROK (J.). — Einige Notizen ueb. Kohl-Hauben u. Blaumeisen (Ornith. H., 1894, p. 233-253). B 6636
*ROCQUIGNY-ADANSON (G. de). — Le retour de la Huppe dans le Centre, 4 p., 1894. B 6637

*Rocquigny-Adanson (G. de). — Le retour du Coucou dans le Centre, 8 p., Bruxelles, 1894. B 6638

Lataste (F.). — Adhér. et progress. des Ophidiens contre des parois verticales lisses (Soc. Sc. Chili, 1894, p. CXXVI-CXXVII). A 6639
Lendenfeld (R. von). — Bemerk. ueb. die Farben v. Lacerta agilis (Zool. Anz., 1894, p. 397-399). B 6640
Phisalix et Bertrand. — S. les effets de l'ablat. des glandes à venin ch. la Vipère (CR. Ac., 26 nov. 1894, p. 919-922). B 6641

Beard (J.). — The nature of the hermaphrod. of Myzostoma (Zool. Anz., 1894, p. 399-404). B 6642
Denys et Hausser. — S. la piscicult. en Suisse (Soc. d'Aquic., 1894, p. 202-206, 1 pl.). B 6643
Fulleborn. — Entwick. v. Amia, Lepidosteus u. Necturus, 14 p., 1894 (Ex. Mitth. Ak. Berlin). B 6644
Hoek (P.-P.-C.). — La pêche en Hollande (Soc. d'Aquic., 1894, p. 170-180). B 6645
Paratre (R.). — La pêche au Goujonnier et ses effets destructeurs (Soc. d'Aquic., 1894, p. 183-202). B 6646
Vieira (L.). — N. s. le Lepidopus argenteus (Ann. Sc. Nat. Porto, 1894, p. 165-167, 2 pl.). A 6647

Mollusques.

Ancey (C.-F.). — Rem. s. le g. Bellardiella (Le Natural., 1894, p. 256). B 6648
Chatin (J.). Contr. à l'ét. de la cell. conjonct. ch. les Moll. gastérop. (CR. Ac., 26 nov. 1894, p. 922-924). B 6649
Gilbert (E.). — La Pourpre, ét. histor. (Rev. Scient. Bourbonnais, 1894, p. 169-178). B 6650
Gregorio (de). — App. s. sabbia di Cartagine e d. dint. di Tripoli (sp. Mollusques) (Nat. Sic., 1894, p. 177-181). B 6651
Locard. — Not. conchyl., XXVII. Descr. de deux Succinées nouv. (L'Echange, 1894, p. 90-91). B 6652
*Nabias (B. de). — Rech. histol. et organol. s. les centres nerveux des Gastérop., 196 p., 5 pl., Bordeaux, 1894. A 6653
Nobre (A.). — Subs. p. a fauna malacol. de Archipel. de Cabo Verde (Ann. Sc. Nat. Porto, 1894, p. 168-172). A 6654
*Plate (L.). — Mitth. ueb. Zool. Studien an d. chilen. Küste. — IX. Ueb. Crepidula Adolphei u. Crucibulum ferrugin., 12 p., 1894 (Ex. Mitth. Ak. Berlin). B 6655

Insectes.

Cuénot (L.). — Défense de l'organisme contre les parasites ch. les Insectes (CR. Ac., 5 nov. 1894, p. 806-808). B 6656
*Griffini (A.). — Gli Insetti acquaioli, 44 p., Torino, 1894. B 6657
*Hickel (R.). — N. s. quelq. esp. nuisibles aux Pins, en Champagne, 6 p., 1894 (Ex. F. des J. N.). B 6658
*Rogeron (G.). — Les Vers blancs et les Freux, 10 p., 1894 (Ex. Rev. Sc. N. appl.). B 6659

Allard. — Diagn. de Coléopt. europ. (Le Natural., 1894, p. 259). B 6660
Benderitter. — Tabl. analyt. des Cicindél. du globe (Ann. Sc. N. Rouen, 1894, p. 57-58). B 6661
Faust (J.). — Die noch nicht gedeutet. Cleonus-Arten des Dejean Catalog (Soc. Ent. Belg., 1894, p. 612-619). B 6662
Fleutiaux. — Voy. de M. Simon d. l'Afrique australe : Cicindelidæ (Ann. Soc. Ent., 1894, p. 403-405). A 6663
Kerremans (Ch.). — Buprest. rec. d. les Tabacs p. les soins de M. Grouvelle (Ann. Soc. Ent., 1894, p. 413-424). A 6664
Pic (M.). — Essai d'une étude s. les Danacæa. — Longic. du g. Leptura (L'Echange, 1894, p. 99-108). B 6665
Id. — Suppl. aux Ocladius europ. (Soc. Ent. Belg., 1894, p. 611). B 6666
Id. — Et. s. les Melyris propr. dits. 2 p., 1894 (Ex. F. d. J. N.). B 6667
Id. — N. s. les Elmides (Rev. d'Ent., 1894, p. 193-196). B 6668
Raffray. — Revis. des Psélaphides des îles de Singapore et de Penang (Rev. d'Ent., 1894, p. 197-212). B 6669
Xambeu. — Mœurs et métam. d'Insectes. IV. Ptinides (Ann. Soc. Ent., 1894, p. 459-504). A 6670
Senna. — Voy. de M. Alluaud à Assinie, Brenthides (Ann. Soc. Ent., 1894, p. 405-412). A 6671
Id. — Revis. des esp. du g. Rhaphidorhynchus (Soc. Ent. Belg., 1894, p. 590-611). B 6672

Cockerell. — Liste des Coccidés trou. s. les Cactées (Soc. Ant. Alzate, 1894, p. 460-461). B 6673
Horvath (G.). — N. s. quelq. Capsides (Rev. d'Ent., 1894, p. 190-193). B 6674
Montandon (A.-L.). — Pentatomides, notes et descr. (Soc. Ent. Belg., 1894, p. 619-648). B 6675

Berthoumieu. — Ichneumonides d'Europe. I, Ichneumoniens (Ann. Soc. Ent., 1894, p. 505-592, 2 pl.). A 6676
Id. — Descr. d'Ichneumonides nouv. (Rev. Scient. Bourbonnais, 1894, p. 178-181). B 6677
Ferton (Ch.). — Sec n. s. les mœurs de quelq. Hymén. du g. Osmia (Soc. Linn. Bordeaux, 1894, p. 203-221, 1 pl.). A 6678
Ihering (H. von). — Die Ameisen v. Rio Grande do Sul (Berlin, Ent. Zts, 1894, p. 321-446). A 6679
Medina. — Datos. p. el conocim. de la fauna himenopter. de Espana (Act. Soc. Esp. H. N., 1894, p. 112-119). A 6680

*Demaison (L.). — Les Zygènes des env. de Reims 3 p., 1894 (Ex. Soc. Ent.). B 6681
Joannis (J. de). — Miss. scient. de M. Alluaud aux Séchelles. — Lépidopt. (Ann. Soc. Ent., 1894, p. 425-438, 1 pl.). A 6682
Mullenberger. — Dasychira fascelina L. (Faune Luxemb., 1894, p. 94-96). B 6683
Wood (J.-H.). — Nepticula confusella, a new birch-mining sp. (Ent. Mag., 1894, p. 272-274). B 6684

Bolivar (I.). — Ad cognition. Orthopteror. Europæ confinium, III (Act. Soc. Esp. H. N., 1894, p. 83-89). A 6685
Kunckel d'Herculais. — Obs. biolog. faites s. le Criquet pèlerin : pariade et accoupl. répét., plural. des pontes (CR. Ac., 12 nov. 1894, p. 863-866). B 6686
Martin (R.). — Odonates de Chypre (Bull. Soc. Zool., 1894, p. 135-138). B 6687
Perez (J.). — S. la format. de colonies nouv. chez le Termite lucifuge (CR. Ac., 5 nov. 1894, p. 804-806). B 6688
Id. — S. les essaims du Termite lucifuge (CR. Ac., 12 nov. 1894, p. 866-868). B 6689

*Gadeau de Kerville. — S. des larves marines d'un Diptère du g. Actora trouvé aux Chausey, 4 p., 1894 (Ex. Soc. Ent.). B 6690
*Meunier (F.). — Nouv. esp. d'Acanthomyinæ, Spilogaster Meadei, 2 p., (Ex. CR. Soc. Ent., 1894). B 6691

Autres Arthropodes.

Verhœff. — Ein neues Entwicklungstad. bei Polydesmus (Zool. Anz., 1894, p. 408-410). B 6692

Puga-Borne. — El Latrodectus formidabilis de Chile (Soc. Sc. Chili, 1892 (1894), p. 377-400, 2 pl.). A 6693
*Simon (E.). — Hist. nat. des Araignées, 2e édit., t. Ier, 3e fasc., p. 489-760). A 6694
Trouessart (E.). — Prem. n. s. les Acariens des fosses nasales des Oiseaux. — S. le g. Analges (CR. Soc. Ent., 1894, p. CCXLII-CCXLVII). B 6695

Claus (C.). — Ueb. die Nervenendig. i. d. Hautsinnes org. der Arthropoden, insbes. Crustaceen (Zool. Anz., 1894, p. 404-408). B 6696

Autres Invertébrés.

Croockewit. — Struct. of the Jaws and Saliv. Glands of Hirudo medicinalis (Tijds. Ned. Dierk. Ver., 1894, p. 296-313). B 6697

Kœppen (N.). — Amœbophrya stycholonchæ n. g. et sp. (Zool. Anz., 1894, p. 417-424). B 6698
Stiles (C.-W.). — S. un protozoaire, Ichthyophthirius multifiliis, paras. des Poissons (Soc. d'Aquic., 1894, p. 165-167, 1 pl.). B 6699

BOTANIQUE. — Généralit. — Anat., Physiol.

Beer (R.). — The leef nature of Bud scales (Sc. Goss., 1894, p. 217-219). B 6700
Boodle and Worsdell. — On the compar. anat. of the Casuarineæ (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 231-264, 2 pl.). A 6701
Bower (F.-O.). — A theory of the strobilus in archegoniate plants (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 343-366). 6702
Briones (N.). — Matière colorante des fruits du Palqui (Soc. Sc. Chili, 1894, p. CXXXIX-CXLVIII). A 6703

Brown (H.-T.) and G.-H. Morris. — A contrib. to the chemistry and physiol. of foliage-leaves (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 271-288). A 6704
Campbell (D. H.). — On the devel. of Azolla filiculoides (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 155-188, 3 pl.). A 6705
Id. — Obs. on the devel. of Marattia Douglasii (Ann. of Bot., t. VIII, 1894, p. 1-20, 2 pl.). A 6706
Cormack (B.-G.). — On a cambial devel. in Equisetum (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 63-82, 1 pl.). A 6707
Dixon (H.-H.). — Fertilization of Pinus silvestris (Ann. of Bot., t. VIII, 1894, p. 21-34, 3 pl.). A 6708
Darwin (F.). — On the growth of the fruit of Cucurbita (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 459-488, 2 pl.). A 6709
Demoussy. — S. l'assimil. des nitrates p. les végétaux (CR. Ac., 12 nov. 1894, p. 868-871). B 6710
Engelmann (Th.-W.). — L'émission d'oxygène, s. l'infl. de la lumière, par les cellules à chromophylle, dém. au moy. de la méth. bactérienne (Arch. Néerl., 1894, p. 358-370). A 6711
Farmer (J.-B.). — On nuclear divis. in the Pollen-mother cells of Lilium martagon (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 392-396). A 6712
Gerber. — L'Herbier Burnat, à Nant-s-Vevey (Rev. Hort. B.-du-Rh., p. 181-187). B 6713
Gibson (H.). — Contr. tow. a knowledge of the anat of the g. Selaginella I. The Stem (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 133-206, 4 pl.). A 6714
Id. — On the siliceous deposit in the cortex of cert. sp. of Selaginella (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 355-366, 1 pl.). A 6715
Green (J.-R.). — On the germinat. of the pollen-grain and the nutrit. of the pollen-tube (résumé) (Ann. of Bot., t. VII, p. 225-228). A 6716
Groom (P.). — On Dischidia Rafflesiana (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 223-242, 1 pl.). A 6717
Id. — The aleurone-layer of the seed of Grasses (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 387-392). A 6718
Id. — Botan. Notes 4-5. — On the velamen of Orchids. — The infl. of external condit. on the form. of leaves. 6. Extra-floral nectaris of Aleurites (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 143-153, 228-230) A 6719
Hemsley and Zahlbruckner. — The g. Trematocarpus (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 289-290). A 6720
*Houlbert (C.). — Le bois secondaire des Protéacées, 7 p., 1893 (Ex. Assoc. franç.). B 6721
*Id. — Rech. s. la struct. comp. du bois second. d. les Apétales, 184 p., 8 pl. (Ex. Ann. Sc. N., 1894). A 6722
*Id. — S. la valeur systémat. du bois secondaire, 4 p., 1894 (Ex. Ass. franç.). B 6723
*Id. — Rech. s. les propriétés optiques du bois, 8 p., 1894 (Ex. Rev. gén. de Bot.). B 6724
Jonsson. — Infl. de la lumière s. la germination (anal. p. Vesque) (Ann. Agron. 1894, p. 559-560). B 6725
Kny. — On correlation in the growth of Roots and Shoots (Ann. of. Bot., t. VII, 1893, p. 265-280). A 6726
Macfarlane. — Obs. on pitchered insectivorous plants. II (Ann. of Bot. 1893, t. VII, p. 403-458, 3 pl.). A 6727
Maquenne. — La respirat. des feuilles (Ann. Agron., 1894, p. 528-534). A 6728
Id. — S. le mécan. de la respirat. végétale (CR. Ac., 22 oct. 1894, p. 697-700). B 6729
Masters (M.-T.). — Synanthy in Bellis (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 381-383). A 6730
Muller (P.-E.). — Om Regnormenes Forhold til Rhizomplanterne (rés. français) (Acad. Danoise, 1894, p. 49-147). A 6731
Overton (E.). — On the reduction of the Chromosomes i the Nuclei of plants (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 139-142). A 6732
Palladin. — Rech. s. la respirat. des feuilles vertes et étiolées (anal. par Vesque) (Ann. Agron., 1894, p. 557-558). B 6733
Peirce (G.-J.). — On the struct. of the Haustoria of some phanerogamic parasites (Ann. of Bot., t VII, 1893, p. 291-328, 3 pl. A 6734
Id. — A contrib. to the physiol of the g. Cuscuta (Ann. of Bot., t. VIII, 1894, p. 53-118, 1 pl.). A 6735
Petit (L.). — De la distrib. des stomates foliaires (Soc. Linn. Bordeaux, 1893 (1894), p. 335-360, 1 pl.). A 6736
Pfeffer (W.). — Geotropic sensitiveness of the Root-Tip (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 317-320). A 6737
Roze (E.). — Le fruit de l'Ecballium elaterium (Journ. de Bot., 1894, p. 308-318). B 6738
Scott (D.-H.) and Brebner. — On the secondary tissues in cert. Monocotyledons (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 21-62, 3 pl.). A 6739
Id. and Sargant. — On the pitchers of Dischidia Rafflesiana (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 243-270, 2 pl.). A 6740
Stapf (O.). — The g. Trematocarpus (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 396-398). A 6741
Tolomei. — S. presenza dell' acqua ossigenata nell' atmosf. e nelle foglie, 6 p., 1894 (Ex. Riv. Sc. Ind.). B 6742
Watson (W.). — Absorpt. of water by dead roots (Ann. of Bot., t. VIII, 1894, p. 119-120). A 6743
Williams (Lloyd). — The sieve-tubes of Calycanthus occidentalis (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 367-370). A 6744

Flores locales, Herborisations.

Beauvisage. — Revis. de quelq. genres de plantes néo-calédonniennes (Soc. Bot. Lyon, 1894, p. 15-28, 1 pl.). A 6745
Meyran (O.). — Obs. s. la flore du Plateau Central (Soc. Bot. Lyon, 1894, p. 61-80). A 6746
Pau (C.). — Plantas aragonesas recog. a Calatayud (Act. Soc. Esp. H. N., 1894, p. 124-128). A 6747
Quincy (Ch.). — Addit. à la flore advent. du Creusot (Rev. de Bot., 1894, p. 97-100). B 6748
Viaud-Grand-Marais et Menier. — Catal. des plantes vasculaires de l'île d'Yeu (Soc. Sc. N. Nantes, 1894, p. 117-152). B 6749
Waghorne. — The flòra of Newfoundland, Labrador and St-Pierre et Miquelon (N. Scot. Inst., 1892-93, p. 359-374). A 6750
Session à Ax-les-Thermes de la Soc. franç. de Botanique : Herborisations (Rev. de Bot., 1894, p. 241-274). B 6751

Plantes vasculaires.

Baker (J.-G.). — New Ferns of 1892-93 (Ann. of Bot. t. VII, 1893, p. 121-132). A 6752
Id. — Synopsis of the gen. and sp. of Museæ (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 189-222). A 6753
Beauvisage. — Nouv. observ. s. les Nuphar luteum et pumilum du Jura (Soc. Bot. Lyon, 1894, p. 3-7). A 6754
Gadeceau. — S. quelq. Narcisses du gr. Ajax. — N. s. les Platanes (Soc. Sc. N. Nantes, 1894, p. 27-100, 105-113, 3 pl.) B 6755
*Gadeau de Kerville. — Les vieux arbres de Normandie : l'Aubépine de Bouquetot, 6 p., 1 pl., 1894 (Ex. Natural.). B 6756
Magnin (A.). — N. complém. s. quelq. Potamogitons de la région lyonnaise (Soc. Bot. Lyon, 1894, p. 79-80). A 6757
Ménier (Ch.). — Déc. de l'Œnanthe peucedanifolia d. la Loire-Inf. (Soc. Sc. N. Nantes, 1894, p. 101-105). B 6758
Rouy. — Campanula pulliformis (des env. de Vire) (M. des Pl., 1894, p. 49-50). B 6759

Cryptogames cellulaires.

Bower (F.-O.). — A criticism (on Buxbaumia) (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 367-380). A 6760
Farmer (J.-B.). — Studies in Hepaticæ : on Pallavicinia decipiens (Ann. of Bot., t. VIII, 1894, p. 35-52, 2 pl.). A 6761
Id. Bretland and Reeves. — On the occurrence of centrospheres in Pellia epiphylla (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 219-224, 1 pl.). A 6762
Magnin (A.). — S. le Chara Braunii (Soc. Bot. Lyon. 1894, p. 13-17). A 6763
Paris (E.-G.). Index bryologicus (*suite*) : B.-D. (Soc. Linn. Bordeaux, 1893 (1894), p. 127-334). A 6764

Bouilhac. — Infl. de l'ac. arsénique s. la végétat. des Algues (CR. Ac., 26 nov. 1894, p. 929-931). B 6765
Chodat (R.). Golenkinia, g. nouv. de Protococcoïdées (Journ. de Botan., 1894, p. 305-308). B. 6766
Holmes (E.-M.). — New marine Algae (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 335-342, 1 pl.). A 6767
Moll (J.-W.). — Obs. s. la caryocinèse ch. les Spirogyra (Arch. Néerl., 1894, p. 312-357). A 6768
Schmitz (Fr.). — Kleinere Beitr. z. Kenntn. der Florideen. V (Nuov. Notar., 1894, p. 705-720). B 6769

Church (A.-H.). — A marine fungus (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 399-400). A 6770

*GADEAU DE KERVILLE. — Curieux aspect du mycélium d'un champignon hyménom., 3 p., 1 pl., 1894 (Ex. Natural). B 6771
LAVERGNE (G.) et MARRE. — Nouv. observ. s. les caract. extér. du Black-Rot (Rev. de Vitic., 1894, p. 498-501). B 6772
MASSEE (G.). — On Trichosphæria Sacchari (An of Bot., t. VII, 1893, p. 515-532, 1 pl.). A 6773
PRUNET (A.). — Caract. extér. de la chytridiose de la Vigne (CR. Ac., 5 nov. 1894, p. 808-811). B 6774
SANFELICE. — Contr. à la morphol. et à la biol. des blastomycètes qui se dével. d. le suc des fruits (Ann. de Micr., 1894, p. 505-520). A 6775
TEMPÈRE (J.). — Prépar. microsc. des Champ. infér. (Micr. prép., 1894, p. 164-168). B 6776
VUILLEMIN (P.). — S. une maladie myco-bactérienne du Trichotoma terreum (CR. Ac., 5 nov. 1894, p. 811-814). B 6777
WAGER (H.). — On the presence of centrospheres in Fungi (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 317-320, 1 pl.). A 6778
Id. — On nuclear divis. in the Hymenomycetes (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 489-514, 3 pl.). A 6779

Bactéries, Ferments.

GREEN (J.-R.). — On vegetable ferments (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 83-138). A 6780
GUIGNARD. — L'espèce et le polymorphisme en bactériologie (Rev. gén. des Sc., 1894, p. 841-847). A 6781
SWAN (A.). — On the resisting vitality of the spores of Bacillus megaterium to the condit. of dryness (Ann. of. Bot., t. VII, 1893, p. 153-154). A 6782

BOTANIQUE appliquée. — Agronomie.

ACTON (H.-E.). — Changes in the reserve materials of wheat on Keeping (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 383-387). A 6783
BEAUVISAGE. — S. l'origine du Maïs (obs. de Harshberger) (Soc. Bot. Lyon, 1894, p. 21-24). A 6784
Id. — Toxicité des graines du Ricin (Soc. Bot. Lyon, 1894, p. 29-59). A 6785
COUTAGNE (G). — Rem. au sujet de la taille de la Vigne (Rev. de Vitic., 1894, p. 492-498) B 6786
DEHÉRAIN. — Revue annuelle d'agronomie (Rev. gén. des Sc., 1894, p. 867-873). A 6787
ERIKSSON.— Contr. à la systémat. du blé cultivé (Ann. Agron., 1894, p. 534-555). B 6788
GRISARD (J.). — Du Jute : de sa culture et de son applicat. d. nos colonies (Rev. Sc. N. appl., 1894, II, p. 457-471). B 6789
LECOMTE (H.). — Les produits végétaux du Congo franç. (Rev. gén. des Sc., 1894, p. 797-808). A 6790
MILLARDET et DE GRASSET. — Un porte-greffe p. les terrains crayeux (Rev. de Vitic., 1894, II, p. 513-519, 546-552). B 6791
SORAUER. — Infl. des bouillies cuivriques s. la croiss. des p. de terre (anal. p. Vesque) (Ann. Agron., 1894, p. 558-559). B 6792
WILBOUCHEVITCH. — La question des Salt bushes, l'Atriplex nummularia (Rev. Sc. N. appl., 1894, II, p. 498-505). B 6793
VIVIAND-MOREL. — N. s. l'orig. supposée des variét. de Noyers et s. les vertus attr. aux Noix (Soc. Bot. Lyon, 1894, p. 18-21). A 6794

GÉOLOGIE. — Généralités, Stratigraphie.

BERTRAND (M.). — La géologie et les mines du bassin du Viari (Congo français) (Rev. gén. des Sc., 1894, p. 792-796, 1 carte). A 6795
DEGRANGE-TOUZIN. — CR. géol. d'exc. à Galgon, Gironde (Actes Soc. Linn. Bordeaux, 1894, p. XXVIII-XXXII). A 6796
DEPÉRET. — S. les plis tertiaires de la région de St-Chinian (PV. Soc. Géol., 1894, p. CLVI-CLVIII). B 6797
*FALLOT (E.). — Néogène (1892), 25 p., 1893-94 (Ex. Ann. Géol.). B 6798
*Id. — Contr. à l'ét. de l'étage Tongrien d. le dép. de la Gironde, 46 p., Bordeaux, 1894). B 6799
*FORTIN (R.). — N. de Géologie normande. II. Not. expl. du profil géol. du chem. de fer aux abords de Mortain, 8 p., 1 pl., Havre, 1894 (Ex. Soc. Géol. Norm.). B 6800
GILBERT (G.-K.). — Continental problems of Geology, 12 p., 1892 (1893) (Ex. Smiths. Rep.). B 6801
HAGUE (A.). — Geolog. history of the Yellowstone Nat. Park, 18 p., 1892 (1893) (Ex. Smiths. Rep.). B 6802
HAUG (E.). — Excurs. géol. d. la haute vallée du Drac (PV. Soc. Géol., 1894, p. CXXXVIII-CLXI). B 6803
LORY (P.). — Obs. s. la coexist. d. le massif de Chaillol de dislocat. appart. à deux périodes distinctes (PV. Soc. Géol., 1894, p. CLXII-CLXIV). B 6804
MAYER-EYMAR. — Défense du Saharien comme nom du dernier étage géolog. (CR. Ac., 5 nov. 1894, p. 814-817). B 6805
MUNIER-CHALMAS et DE LAPPARENT. — S. la nomenclature des terrains sédimentaires (Soc. Géol. Fr., 1894, p. 438-488). A 6806
ROMAN. — S. le petit massif jurassique de la Gardiole (PV. Soc. Géol., 1894, p. CLXV-CLXVI). B 6807
STUART-MENTEATH. — N. prél. s. la géologie des Pyrénées (PV. Soc. Géol., 1894, p. CLXVI-CLXIX). B 6808
TARDY (Ch.). — Age du cordon littoral de cailloux situé à dix mètres au-dessus de la mer (Soc. Sc. N. Nantes, 1894, p. 113-117). B 6809

Physique du globe.

DELEBECQUE. — S. l'âge du lac du Bourget (CR Ac., 26 nov. 1894, p. 931-934). B 6810
GEIKIE (A.). — Geological change, and time, 18 p., 1892 (1893) (Ex. Smiths Rep.). B 6811
HAGUE (A.). — Soaping Geysers, 8 p., 1892 (1893) (Ex. Smiths. Rep.). B 6812
MONTESSUS. — La péninsula ibérica seismica y sus colonias (Soc. Esp. H. N., 1894, p. 176-185). A 6813
STAUB (M.). — Die Verbreit. des Torfes in Ungarn (Fœldt. Kœzl., 1894, p. 319-345, 1 carte). A 6814
THISTLETHWAITE. — The Chillagœ Caves (Geogr. Soc. Australasia, 1894, p. 15-21). B 6815

Minéralogie, Pétrographie.

JUDD (J.-W.). — The rejuvenescence of Crystals, 8 p., 1892 (1893) (Ex. Smiths Rep.). B 6816
LIVEING (G.-D.). — Crystallization. 12 p. 1892 (1893) (Ex. Smiths. Rep.). B 6817
MEUNIER (S.). — Nouv. expér. s. le striage des roches (Le Natural, 1894, p. 272-274). B 6818
PACKARD (R.-L.). — Pre-columbian copper-mining in N. America, 24 p., 1892 (1893) (Ex. Smiths. Rep.). B 6819
POOLE (H.-S.). — The Pictou Coal Field. (N. Scot. Inst., 1892-93, p. 228-343, 7 pl.). A 6820
WESTON (T.-C.). — N. on the miocene tertiary rocks of the Cypress Hills, Canada (N. Scot. Inst., 1892-93, p. 223-228). A 6821

Paléontologie.

BATHER. — Cephalopod beginnings (Nat. Sc., 1894, p. 422-437). A 6822
BOWER (F.-O.). On the struct. of the axis of Lepidostrobus Brownii (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 329-354, 2 pl.). A 6823
*FORTIN (R.). — N. de Géol. Normande. III. S. un gisement d'ossements de mammif de l'ép. pleistocène déc. à Orval. 10 p., 3 pl., Havre, 1894 (Ex. Soc. Géol. Norm.). B 6824
*GADEAU DE KERVILLE. — N. s. les Thysanoures fossiles du g. Machilis, 4 p., 1894 (Ex. Soc. Ent.). B 6825
*HARLÉ. — Restes de Marmottes d. la grotte de Lestélas (Ariège), 2 p. 1894 (Ex. Soc. H. N. Toulouse). B 6826
*MEUNIER (F.). — Obs. au suj. des Bibionidæ des lignites de Rott., 3 p. (Ex. CR. Soc. Ent., 1894). B 6827
PYCRAFT. — The wing of Archæopteryx (Nat. Sc., 1894, p. 437-448, 1 pl.). A 6828
SAPORTA (DE). — Nouv. détails conc. les Nymphéinées. Nymph. infracrétacées (CR. Ac., 12 nov. 1894, p. 835-837). B 6829
Id. — Nouv. détails conc. les Nymphéinées (CR. Ac., 26 nov. 1894, p. 888-892). B 6830
SAUVAGE (H.-E.). — Les Reptiles du terr. jurass. supér. du Boulonnais (CR. Ac., 26 nov. 1894, p. 926-927). B 6831
SEWARD (A.-C.). — On the g. Myeloxylon (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 1-20, 2 pl.). A 6832
Id. — On Rachiopteris Williamsoni sp. n., a new fern from the Coal-Measures (Ann. of Bot., t. VII, 1893, p. 207-218, 1 pl.). A 6833

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (807-94)

LISTE DES PRINCIPAUX TRAVAUX PARUS DANS LA *FEUILLE*

Depuis le début de la 3e série (années XXI à XXIII), nos 241 à 277

Nous envoyons chaque numéro *franco,* **moyennant 0** fr. **40**

On peut se procurer les TABLES DÉCENNALES des deux premières séries (années I à XX), moyennant 0 fr. 90)

GÉOLOGIE ET ANTHROPOLOGIE

Ph. Zurcher. — Les plissements de l'écorce terrestre (nos 241, 242), av. 6 fig.

Id. — Sur les lois de la formation des plissements (nos 251, 254), av. 9 fig.

S. Calderon. — La microchimie pétrographique (no 246).

Id. — Les inclusions microscopiques des minéraux (nos 256, 257), av. 9 fig.

Id. — L'origine des filons métallifères (nos 277, 278, 279).

Bleicher. — Recherches micrographiques sur quelques roches de muschelkalk lorrain (no 258), av. 3 fig.

E. Fournier. — Influence de la constitution géologique du sol sur la forme des montagnes (no 259), av. 6 fig.

Id. — Etude stratigraphique sur les Calanques du littoral des Bouches-du-Rhône (nos 283, 284, 285), av. 14 fig.

Id. — Sur quelques nouv. phénomènes de renversement observés près de Marseille (no 250). — S. l'exist. d'un lambeau helvétien dans la chaine de la Nerthe (no 266, 1 fig.). — (Notes spéciales).

Id. — Nouvelles stations néolithiques aux environs de Marseille (no 277), av. 1 fig.

Id. — Notes de préhistoire : I. Les Kjokken mœddings en Provence. — II. Nouvelles grottes néolithiques (no 279).

Id. et C. Rivière. — Découverte d'objets de l'époque Robenhausienne dans la Baume-Sourne, près Marseille (no 264), av. 6 fig.

Id., Id. — Stations néolithiques de Lascours (no 269), av. 2 fig. — Nouv. stations préhist. des env. de Marseille (no 271, av. 3 fig. — (Notes spéciales).

Id. et Farnarier. — Nouvelle station de pêche de l'époque Robenhausienne à Courtiou (Notes spéciales) (nos 261, 262), av. 2 fig.

M. Mieg.— Excursions géologiques en Alsace : Kleinkembs-Istein (nos 265, 266), av. 1 fig. — Carbonifère inférieur de la Haute-Alsace (no 274), av. 1 fig. — Roppentzwiller (nos 279, 280).

Gauchery et G. Dollfus. — Essai sur la géologie de la Sologne (nos 267, 268, 269, 270, 271), 1 carte, av. 2 fig.

Aug. Gasser. — Contrib. à l'étude du Lehm de la vallée Rhénane (nos 272, 273), av. 1 fig.

Id. et A. Jourdy. — La station préhistorique du camp de Montmélian (Côte-d'Or), (no 281), av. 2 fig.

Martel et Ramond. — Cloche gypseuse de Taverny, Notes spéciales (no 268), av. 3 fig.

P. Lory. — Les Alpes françaises à travers les périodes géologiques (leçon du prof. Kilian. (no 280).

G. Ramond et G. Dollfus. — Géologie du Spitzberg : notes et résumés (nos 286, 287, 288), av. 3 fig.

Caziot. — Indication des mémoires parus et des fossiles décrits appartenant au terrain lacustre d'âge crétacé du midi de la France (nos 282, 283).

ZOOLOGIE

A. Dollfus. — Tableaux synoptiques de la faune française : Isopodes (Introduction : Pereion et Pleon) (la disposition générale des segments a été étudiée dans les nos 237, 239, 240, de la 2e série) (no 241), av. 14 fig.

Id. — Le genre Armadillidium (nos 253, 254, 259, 261), av. 29 fig.

Id. — Sur la distribution du genre Ligia (no 278), av. 4 fig.

Ph. Dautzenberg. — Catalogue des mollusques marins de la baie de Pouliguen (no 242).

G. Eyquem. — Habitat des Curculionides des environs de Bordeaux *in* Notes spéciales (nos 241, 243, 244).

Saint-Mauris-Montbarrey (Vicomte de). — Tableau synoptique des oiseaux rapaces d'Europe (nos 243, 244, 245). — Id. des passereaux : Tabl. des genres (nos 247, 249). — Id., id. : Picidés (no 252). — Cucullidés (no 253). — Coraciadés (no 254).

L. Beguin-Billecocq. — Note sur les espèces françaises du g. Pogonus (no 245).

Edm. André. — Les Galles et leurs habitants (no 245).

J.-J. Kieffer. — Les Diptérocécidies de Lorraine (nos 249, 250). — Les Hyménoptérocécidies id. (nos 251, 252). — Les Hémiptérocécidies id. (nos 253, 254), av. 3 fig. — Les Coléoptérocécidies id. (no 254), av. 10 fig. — Les Lépidoptérocécidies id. (no 256). — Les Acarocécidies id. (nos 257, 258, 259, 260), av. 14 fig. — Les Helminthocécidies (no 263). — Description de quelques larves de Cécidomyes (nos 281, 282, 284, 286, 288), av. fig.

R. Martin. — Les espèces françaises de la fam. des Phryganines (no 256). Id. des Limnophilines (nos 257, 260, 263, 266). — Id. des Séricostomatines (nos 267, 268, 269).

F. Decaux. — Le pommier, ses principaux ennemis, moyens de destruction (nos 261, 262).

L. Dupont. — La distribution géographique du genre Colias (nos 269, 270).

I. Bolivar. — Tableau pour la détermination des espèces du genre Tryxalis (no 275).

Decaux. — Le ver gris, ses ravages, ses mœurs, ses ennemis naturels (no 276), av. 5 fig.

Ch. Oberthur. — Observations sur les lois qui régissent les variations chez les Lépidoptères (no 277).

G.-A. Boulenger. — Une vipère nouvelle pour la France (no 277), av. 1 fig.

M. Pic. — Descriptions d'espèces et variétés de Coléoptères européens et circa, *in* Notes spéciales (nos 246, 251, 269, 271, 275, 277, 279, 280, 285).

E.-R. Dubois. — Habitat des pseudo-névroptères et névroptères de la Gironde (no 280).

Lomont. — Catalogue des oiseaux observés dans les bois de Boulogne et de Vincennes (nos 281, 282, 283, 284).

Gaston Dupuy. — Faune Néo-Calédonienne, Mollusques : Diplomphalus de la Nouvelle-Calédonie (no 285), av. 3 fig.

G. Coutagne. — Les Cyclostomes de la faune française (no 287).

I. Bolivar. — Observations sur le Phyllomorpha laciniata (no 279, note spéciale).

Aut. div. — Faunules malacologiques *in* Notes spéciales : Carcassonne (Baichère) (no 255). — La Seyne, additions (Florence) (no 255). — Bandol (Caziot) (nos 259, 271). — Bandol (Caziot et Coutagne) (nos 284, 285). — Saint-Lunaire, additions (Dautzenberg) (no 272). — La patrie de l'Helix Quimperiana (Bavay) (no 286).

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris

France et Étranger.. **fr. 4 par an.**

Avec cotisation supplémentaire pour jouir de la Bibliothèque (France). **fr. 8 par an.**

Le Numéro, 40 centimes.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

1er Février 1895 — IIIe Série, 25e Année — N° 292

Feuille des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

Voir les conditions d'abonnement à la quatrième page de la couverture

S'ADRESSER

A PARIS, chez M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron



SOMMAIRE DU N° 292

TYP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
rue Salomon-de-Caus, 4 (square des Arts-et-Métiers)

1895

N. B. — Nous prions instamment ceux de nos abonnés qui n'ont point encore réglé leur cotisation courante de vouloir bien nous l'envoyer sans tarder. — A. D.

1er Février 1895 — IIIe Série, 25e Année — N° 292

Feuille des Jeunes Naturalistes

TABLEAU SYNOPTIQUE DES PÉRISPORIACÉES

(Suite)

I. Renonculacées

1. Sur diverses espèces :

Mycelium diffus, arachnoïde, fugace ou persistant; suçoirs lobulés; périthèces épars ou groupés, petits, sphériques, contenant 4-8 asques; 4-8 spores; appendices courts. 1. *Erysiphe communis* Fr.

II. Berbéridées

1. Sur le *Berberis vulgaris* L. :

Mycelium arachnoïde, ordinairement persistant; périthèces épars ou réunis en groupes, sphériques, petits, contenant six asques, ovoïdes-rostrés; 6-8 spores; appendices peu nombreux (5-10) à rameaux allongés divariqués, obtus au sommet. Automne. 2. *Microsphæra Berberidis* Lév.

III. Crucifères

1. Sur les *Brassica* :

a. — Sur les feuilles : mycelium arachnoïde souvent fugace; périthèces contenant 4-8 asques, sphériques, brièvement pédicellés; 4-8 spores; appendices courts mêlés au mycelium. 3. *Erysiphe Martii* Lév.

b. — Sur la tige pourrie : périthèces superficiels, globuleux, très petits, serrés (asques inconnus); spores subtétragones, irrégulièrement ovoïdes ou globuleuses, hyalines (16 = 12-14 µ). 4. *Apiosporium Brassicæ* Fück.

c. — Sur la tige saine : périthèces superficiels, épars, globuleux, déprimés, irrégulièrement déhiscents, pâles à l'intérieur; asques cylindriques (100-110 = 12-13 µ); spores globuleuses (10-12 µ), sur un seul rang, jaune hyalin; paraphyses filiformes, nombreuses, parfois fourchues. 4 *bis*. *Anixia perichænoides* Sacc.

2. Sur les autres Crucifères :

Voir plus haut, au n° 3. *Erysiphe Martii* Lév.

IV. Cistinées

1. Sur les *Cistus* :

Sur les tiges ligneuses des Cistes de la région méditerranéenne; mycelium compact, en coussinets lisses, unis; flocons moniliformes noirs; périthèces immergés dans le mycelium, globuleux, déprimés; asques? 4. *Antennaria Cistophila* Fr.

V. Géraniacées

1. Sur diverses espèces :

Voir aux Renonculacées, au n° 1. *Erysiphe communis* Fr.

VI. Hypéricinées

1. Sur diverses espèces :

Voir aux Crucifères, au n° 3. *Erysiphe Martii* Lév.

VII. Hespéridées

1. Sur les *Citrus* :

Sur les feuilles et les rameaux : mycelium épars, soyeux, moniliforme, à peine adhérent; périthèces très allongés, fusiformes, atteignant 1/3 de millimètre (asques et spores inconnus); spermaties petites, oblongues (7 μ de long), hyalines. 5. *Capnodium Citri* Berk. et Desm.

N. B. — Selon Cattaneo et Penzig, cette espèce serait la spermogonie du *Meliola Citri* et du *M. Cameliæ*.

VIII. Acérinées

1. Sur l'*Acer campestre* L. :

Sur les feuilles : mycelium arachnoïde, étalé, fugace ou un peu persistant; périthèces hémisphériques à la fin déprimés, contenant huit asques subpiriformes, à huit spores; appendices simples, bifides ou dichotomes, crochus au sommet. 6. *Uncinula Aceris* Sacc.

2. Sur l'*Acer pseudoplatanus* L. :

a. — Sur les feuilles vivantes : voir plus haut, au n° 6.

Uncinula Aceris Sacc.

b. — Sur les feuilles tombées : subarrondi, déprimé, élevé sur une petite éminence marginée, brun et charnu à l'intérieur.

7. *Perisporium Acerinum* Wal.

3. Sur l'*Acer platanoides* L. :

a. Sur la face supérieure des feuilles : mycelium étalé en cercle, blanc, frangé au bord; périthèces épars, un peu immergés dans le mycelium, assez grands, hémisphériques, puis déprimés, noirs, contenant huit asques à huit spores; appendices ordinairement simples ou bifides; conidies globuleuses (8 μ) en chapelet. 8. *Uncinula Tulasnei* Fück.

b. Sur les rameaux desséchés : mycelium très délicat, très étendu, gris brun formé de filaments plus ou moins rameux, dont les cellules, sur un seul rang sont rondes (5 μ). Périthèces globuleux, petits, noir brun; asques piriformes ou en massue, épaissis au sommet (45 = 15 μ) à huit spores; paraphyses peu nombreuses, rameuses, minces; sporidies elliptiques, obtuses, droites ou courbées (14 = 5 μ) à deux ou quatre cellules, hyalines ou brunâtres, lisérées. 9. *Meliola fuliginoides* Sacc.

IX. — Ampélidées.

1. Sur la *Vigne* :

Sur les feuilles et les fruits : mycelium étalé, arachnoïde, pruineux, blanchâtre, portant des conidies (*Oïdium Tuckeri* Berk.) ovoïdes ou ellipsoïdes en chapelet; les périthèces ascophores sont inconnus en Europe; les périthèces à pycnides (*Cicinnobolus Cesatii* de Bary, *Endogonium Vitis* Croq.), très petits, ovales, subpédicellés ou globuleux et presque sessiles; stylospores ovoïdes, obtuses, droites ou courbées. 10. *Erysiphe Tuckeri* Berk.

X. — Æsculinées.

1. Sur l'*Æsculus Hippocastanum* L. :

Sur les feuilles : taches éparses, brunes ou grises, irrégulièrement arrondies, fibrilleuses; fibrilles nombreuses, bi ou trichotomes, rayonnant à partir d'un centre; périthèces très petits, noirs, en groupes; asques courts, renflés au milieu, 30-40 μ; spores hyalines.

11. *Asterina Æsculi* Desm.

XI. — Célastrinées.

1. Sur l'*Evonymus Europæus* L. :

Sur la face inférieure des feuilles : mycelium arachnoïde, fugace ; périthèces épars, petits, globuleux ; huit asques, ovoïdes, subrostrés, à quatre spores ; appendices peu nombreux six fois plus longs que le périthèce. Automne. 12. *Microsphæria Evonymi* Sacc.

XII. — Rhamnées.

1. Sur les *Rhamnus* :

a. Mycelium hypophylle, arachnoïde, fugace ; périthèces épars, sphériques, petits, à quatre asques ovoïdes, rostrés ; quatre spores ; appendices petits, cinq fois plus longs que le périthèce. Eté et automne.

13. *Microsphæra divaricata* Lév.

b. Mycelium moniliforme, rameux ; périthèces courts, dilatés à la base, subconiques (asques inconnus). Spores elliptiques, oblongues, uniseptées, hyalines. 14. *Capnodium rhamnicolum* Rabh.

XIII. — Papilionacées.

1. Sur les *Papilionacées* en général :

a. Voir aux Renonculacées au n° 1. *Erysiphe communis* Fr.

b. Voir aux Crucifères au n° 3. *Erysiphe Martii* Lév.

N. B. — De l'avis de de Bary ces deux espèces ne méritent pas d'être distinguées.

2. Sur le *Cytisus incanus* :

Dans l'Ouest de la France (Guépin) ; se distingue de l'*Antennaria pityophila* par un mycelium lépreux ; mais on ne connaît pas les périthèces.

15. *Antennaria cytisophila* Fr.

3. Sur l'*Astragalus glycyphyllos* L. :

Sur les feuilles : mycelium arachnoïde, fugace ; périthèces petits, épars ou groupés, globuleux, à huit asques ; 4-6 spores ; 12-16 appendices, six fois plus longs que le périthèce, simples ou bifides. Automne.

16. *Microsphæra Astragali* Trév.

XIV. — Amygdalées

1. Sur les *Prunus* :

Sur le *P. spinosa* L. :

a. Sur les deux faces de la feuille : mycelium arachnoïde ; périthèces sphériques, petits, à un seul asque, à huit spores ; 3-7 appendices s'élevant parallèles au sommet du périthèce, bruns, hyalins.

17. *Podosphæra tridactyla* de Bary.

b. Sur les deux faces de la feuille : mycelium arachnoïde, fugace ; périthèces petits, épars ; 12-16 asques pyriformes, à six spores ; appendices nombreux, deux fois plus longs que le périthèce.

18. *Uncinula Prunastri* Sacc.

Sur les *Prunus Padus* L. et *domestica* L. :

Voir plus haut : *Podosphæra tridactyla* de Bary.

2. Sur les *Cerasus* :

Voir plus haut, au n° 17 : *Podosphæra tridactyla* de Bary.

3. Sur les *Persica* :

Sur les feuilles, mycelium soyeux ; périthèces allongés, acuminés, frangés au sommet ; asques inconnus ; sporidies à 2-3 cloisons, à articles à la fin étranglés, parfois cloisonnés longitudinalement.

19. *Capnodium elongatum* Berk. et Desm.

Paris. L. Géneau de Lamarlière,
Docteur ès sciences, préparateur à la Sorbonne.

(*A suivre*).

ÉTUDES STRATIGRAPHIQUES
SUR LA CHAINE DE LA NERTHE, PRÈS MARSEILLE
(*Suite.*)

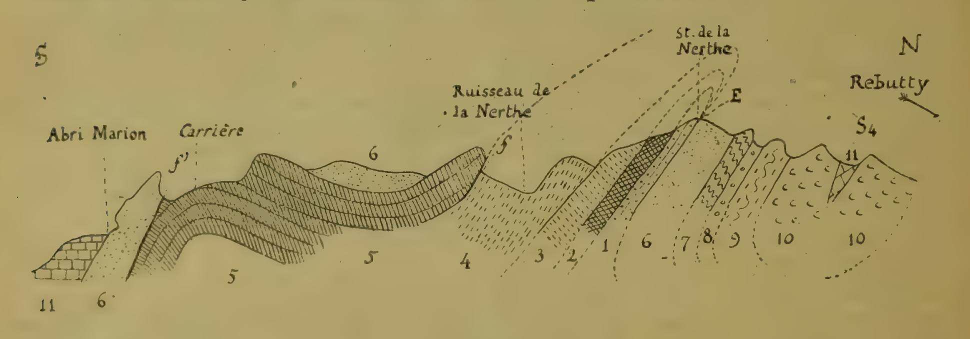
Nous avons vu dans les coupes I, II, III, que les anticlinaux A¹, A'¹, A² et A³ comprenaient entre eux des synclinaux S¹, S², S'³ remplis par une brèche danienne.

Si l'on suit sur la carte en se dirigeant de la coupe I vers la coupe IV les axes anticlinaux A¹, A'¹, A², on les voit bientôt se réunir en un anticlinal unique A' qui est celui qui est figuré dans la coupe IV et présentant sur la carte la disposition schématique indiquée ci-contre.

Il est bien évident qu'au moment où les anticlinaux A¹, A'¹, A² se rejoignent, les synclinaux S¹, S² disparaissent.

Quant au synclinal S'³ on le suit, ainsi que l'anticlinal A³, jusqu'aux environs de Gignac, c'est-à-dire dans toute la partie renversée de la chaîne de la Nerthe.

Un peu au sud du Jas de Rode, on voit se creuser, dans le flanc normal de l'anticlinal A', une cuvette synclinale peu accentuée dont le fond est occupé par la dolomie jurassique. Si l'on suit la route de l'Estaque à la Nerthe et à Rebuty on observe en effet la coupe suivante :

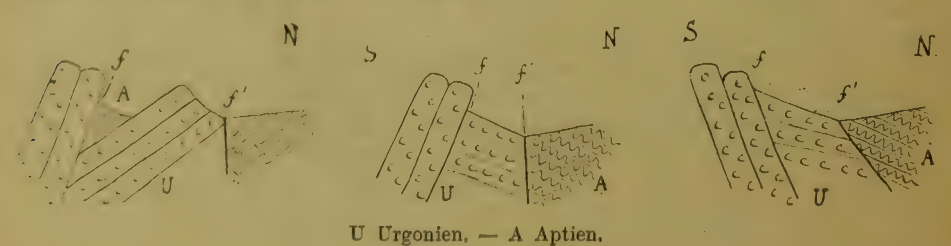


COUPE V.

1. Infralias. — 2. Liasien. — 3. Toarcien et Bajocien. — 4. Bathonien et Callovien. — 5. Calcaires Oxfordiens. — 6. Dolomie jurassique. — 7. Calcaire à *Heterodiceras* du vallon de la Cloche. — 8. Marnes vertes du Valanginien. — 9. Calcaires et marnes du Néocomien. — 10. Calcaire à *Requienies* de l'Urgonien. — 11. Calcaires Infratongriens. — 1. *f'* Failles. — E. Etirement.

Ici, l'anticlinal est donc redevenu unique et les synclinaux accessoires ont disparu. Dans le flanc nord on remarque cependant encore un petit synclinal aptien S⁴ pincé dans l'Urgonien(1). Comme nous l'avons déjà dit,

(1) La région qui correspond à ce petit synclinal S⁴ est faillée et, un peu à l'est de la Coupe V. Nous avons pu observer les dispositions ci-dessous :



U Urgonien. — A Aptien.

le synclinal S^3 persiste encore au nord de cette coupe. — Entre la Nerthe et le Rove on voit réapparaître au sud de A' un nouvel anticlinal secondaire dont l'axe est occupé par le Trias et l'Infralias; l'Oolithe et le Lias de la Nerthe se trouvent alors pincés dans une cuvette synclinale et ne tardent pas à disparaître entre les deux anticlinaux A' et *a* qui se réunissent. En cet endroit, l'allure du Trias qui constitue l'axe anticlinal devient excessivement complexe. Cet axe se resserre, se réduit à un mince filet. De plus, un grand nombre de couches s'étirent et l'on observe, en plusieurs points, le Trias en contact immédiat avec l'Urgonien.

Au sud de l'anticlinal, la présence du bassin d'effondrement du Rove vient encore augmenter la complexité de ce coin déjà si difficile à débrouiller.

Dès 1890, nous avions donné (Esq. Géol. des env. de Marseille, coupe VI) une coupe montrant la singulière position du Trias, écrasé entre un bassin d'effondrement et une zone anticlinale; mais le contact direct de l'Urgonien et du Trias pouvait encore être interprêté dans cette coupe comme un contact dû à une faille d'affaissement.

Marseille. E. FOURNIER.

(*A suivre*).

LES *IDOTEIDÆ* DES COTES DE FRANCE

(*Fin*)

III. — Genre *Zenobia* Risso.

Corps étroit assez convexe, à côtés parallèles, pubescent à l'extrémité postérieure. Yeux petits, linéaires, situés plus en avant que dans les espèces précédentes. Antennes externes courtes, fouet d'environ 5 articles. Coxopodites très étroits, ceux des premiers segments à peine visibles sur une vue dorsale. Pleon à trois segments entièrement distincts du pleotelson; celui-ci raplati vers l'extrémité apicale qui est arrondie. Couleur gris olivâtre, plus ou moins marquée de zones claires ou foncées. *Z. prismatica* Risso.

Hab. : Cette espèce habite des morceaux d'algues ou des brindilles de bois dont elle se fait un fourreau. Elle est assez répandue sur les côtes océaniques et méditerranéennes jusqu'à une grande profondeur. Coll. Dollfus : Villers, Luc, Saint-Lunaire (Dollfus), Saint-Goustan (Chevreux), Saint-Jean-de-Luz (Dollfus); Roussillon (Bucquoy); Cette, très commune dans le canal de l'Etang à la mer; Cannes, Villefranche (Dollfus); Antibes, golfe d'Ajaccio, dragué à 60 mètres (Chevreux).

CONSIDÉRATIONS SYNONYMIQUES

La synonymie des Idotéides est passablement embrouillée par suite de la confusion des espèces les plus répandues sur nos côtes. Nous ne pouvons ici nous reporter à tous les auteurs qui ont traité des Idotées, et nous nous bornerons à des notes moins détaillées qui suffiront à éclaircir la question.

Nous avons, contrairement à Miers (XXXV), admis comme trois genres distincts les groupes de formes suivantes (V. ci-dessus leurs caractères) = *Stenosoma* (Leach), *Idotea* stricto sensu (Fabricius pro parte), *Zenobia* (Risso).

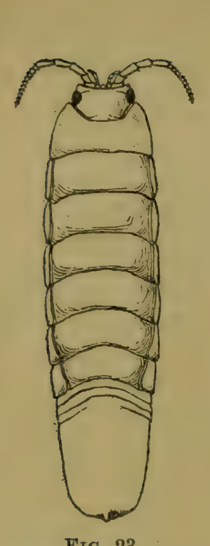
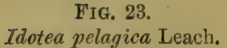



FIG. 23.
Idotea pelagica Leach.

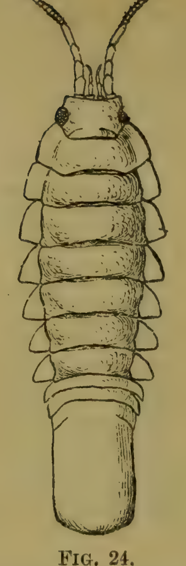


FIG. 24,
Idotea metallica Bosc.

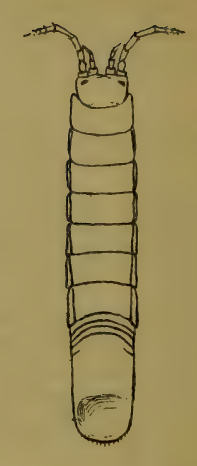


FIG. 25.
Zenobia prismatica Risso.

Le genre *Stenosoma* Leach (X), a été créé pour les Idotées à forme étroite et l'auteur y comprenait à la fois *Stenosoma acuminatum* et *St.* (= *Idotea*) *Lineare.* Nous avons retenu le nom générique pour la première de ces espèces (et les espèces affines), car la seconde ne peut être séparée génériquement des *Idotea* (stricto sensu). Ce genre *Stenosoma* correspond au g. *Leptosoma* Risso (XVI), mieux établi que celui de Leach (Miers l'admet comme sous-genre) et qui ne s'étend pas au delà des limites que nous lui donnons aujourd'hui; toutefois l'antériorité du nom créé par l'auteur anglais nous a fait admettre celui-ci. Le nom de *Synidotea*, proposé par Harger (XXXIV) pour des espèces du même genre (confondues à tort par Miers avec les *Edotia*) et celui de *Crabyzos* que Spence Bate (XXIX) a donné à une forme d'Australie sont des synonymes de *Stenosoma.*

1. *Stenosoma capito* Rathke sp. (XIX). — Il est probable que *Idotea lanciformis* Risso (XII) est bien la même espèce, mais la figure et la description de Risso manquent de précision, tandis que dans l'ouvrage de Rathke, elles ne donnent prise à aucun doute. = Syn. : ? *Idotea lanciformis* Risso (XII), fig. — ? *Leptosoma lanceolata* Risso (XVI). — *Leptosoma capito* Rathke (XIX), fig. — *Idotea angustata* Lucas (XXVI), fig. — *I. acuminata* var. *lanciformis* Miers (XXXV).
2. *Stenosoma appendiculatum* Risso sp. = Syn. : *Leptosoma appendiculata* Risso (XVI), fig. — *Idotea acuminata*, var. *appendicula* Miers (XXXV).
3. *Stenosoma lancifer* Leach sp. (note inédite, citée par Sp. Bate and Westwood (XXXI), fig. = Syn. : *Idotea appendiculata* White (XXV), nec Risso. *I. acuminata* var. *lancifer* Miers (XXXV).
4. *Stenosoma acuminatum* Leach (X). = Syn. : *Idotea acuminata* Sp. Bate and Westwood (XXXI), fig. — *I. acuminata*, type, Miers (XXXV).

Le genre *Idotea* Fabricius (VI) (pro parte), doit être limité aux espèces dont le pleon présente deux divisions entièrement distinctes du pleotelson (v. ci-dessus). = Syn. : *Armida* Risso (XVI).

5. *Idotea hectica* Latreille (VIII). = Syn. : ? *Oniscus hecticus* Pallas (IV), *sec.* Miers (1). *Idotea viridissima* Risso (XII), fig. — *Armida viridissima* Risso (XVI). — *Stenosoma viridula* Costa (XX), fig. — *St. eruginosa* Costa (XX), fig.

(1) Nous croyons que l'espèce de Pallas se rapporterait plutôt à l'*I. emarginata* Fabr.

6. *Idotea Linearis* Linné sp. = Syn. : *Oniscus Linearis* Linné (III). — *Idotea Linearis* Latreille (VIII). — ? *I. tridentata* Latreille (IX), *sec.* Miers. — *Stenosoma Lineare* Leach (XI). — *Idotea diodon* Latreille (XIII). — *Armida bimarginata* Risso (XVI). — *Idotea sexlineata* Kröyer (XXIV).
7. *Idotea emarginata* Fabricius (VI). = Syn. : ? *Oniscus hecticus* Pallas (IV) (v. la note (1). — *Idotea œstrum* Leach (XI).
8. *Idotea tricuspidata* Desmarest (XV), fig. — La plupart des auteurs ont tout à fait confondu cette espèce avec *I. marina* Pennant. Nous nous arrêtons au nom donné par Desmarest, car il est le premier, après Pallas, qui ait nettement précisé et figuré les caractères de cette Idotée; le type, provenant de la Rochelle, est au Muséum de Paris. Le nom de Pallas (IV) (*O entomon*), emprunté par lui à Linné désignait chez ce dernier un autre Idotéide, de la Baltique, le *Glyptonotus entomon*, et doit donc être rejeté. — Le nom de *I.* (*Stenosoma*) *irrorata* Say (XIV), aurait la priorité, mais c'est avec doute que nous assimilons la forme américaine décrite par cet auteur, à celle de nos côtes. = Syn. : *Oniscus entomon* Pallas (IV), fig. — ? *Idotea tridentata* Latreille (IX). — ? *Stenosoma irrorata* Say (XIV). — *Idotea marina* Miers (XXXV), pro parte.
9. *Idotea Basteri* Audouin (XVII), fig. = Syn. ? *Oniscus tridens* Scopoli (II). — ? *Idotea variegata* Roux (XVIII), fig.
10. *Idotea salinarum* Dollfus (XXXVII), fig. (*nova species*).
11. *Idotea marina* Pennant (V), fig., *nec* Linné. — La description de Linné (I), a sûrement trait à un Isopode parasite. Cette espèce a été généralement confondue soit avec *I. tricuspidata* Desm., soit avec *I. pelagica* Leach. = Syn. : ? *Oniscus balthicus* Pallas (IV), fig. — *Idotea Slabberii* Bos (VII). — *Idotea marina*, var. *pelagica* Miers XXXV). — ? *I. phosphorea* Dollfus (XXXVI), *nec* Harger (2).
12. *Idotea pelagica* Leach (XI), figuré par Sp. Bate et Westwood (XXXI), nec *Idotea marina*, var. *pelagica* Miers (XXXV).
13. *Idotea metallica* Bosc (VII), fig. = Syn. : *Idotea peloponesiaca* Roux (XVIII), fig. — *I. rugosa* Milne-Edwards (XXI). — *I. robusta* Kröyer (XXIV) et (XXVIII), fig. — *I. compacta* White (XXV). — *I. Algirica* Lucas (XXVI), fig. — *I. argentea* Dana (XXVII). — *I. annulata* Dana (XXVII) (*sec.* Miers).

Le genre *Zenobia* Risso (XVI), dont nous avons indiqué les caractères, a été adopté par Miers comme sous-genre.

14. *Zenobia prismatica* Risso (XVI), fig. = Syn. : *Zenobia Mediterranea* Risso (XVI). Les caractères donnés par Risso pour différencier cette espèce n'ont pas de valeur. — *Idotea chelipes* Costa (XX), fig. — *I. prismatica* Heller (XXX). — *I. parallela* Sp. Bate and Westwood (XXXI), fig.

Ouvrages cités dans la Synonymie.

I. — Linné. — *Fauna Suecica*, edit. alt., 1761.
II. — Scopoli. — *Entomologia Carniolica*, 1763.
III. — Linné. — *Systema Naturæ*, edit. XII, 1766.
IV. — Pallas. — *Spicilegia zoologica*, t. I, 1772.
V. — Pennant. — *The British Zoology*, t. IV, 1777.
VI. — Fabricius. — *Supplementum Entomologiæ systematicæ*, 1798.
VII. — Bosc. — *Hist. Nat des Crustacés* (Petites suites à Buffon). 1[re] édit. — An X.
VIII. — Latreille. — *Hist. Nat. des Crustacés et Insectes*, t. VI, 1803.
IX. — Latreille. — *Genera Crustaceorum et Insectorum*, t. I, 1806.
X. — Leach. — *Crustaceology*, in *Edinburg Encyclopedia*, t. VII, 1814.
XI. — Leach. — *A tabular view of the extern. charact. of lower classes of animals, which Linné arranged under Insecta*, in *Trans Linn. Soc. London*, XI, 1815.
XII. — Risso. — *Hist. Nat. des Crustacés des env. de Nice*, 1816.
XIII. — Latreille. — In *Nouv. Dictionnaire d'Hist. Nat.*, t. XVI, 1817.

(2) Nous n'avons pas revu l'espèce déterminée en 1889, ce n'est sûrement pas l'*I. phosphorea* Harger (= *I. pelagica* Leach).

XIV. — SAY. — *An account of the Crustac. of the U. States*, in *Journ. Acad. N. Sc. Philadelphia*, I, 1818.
XV. — DESMAREST. — Art. *Malacostracés*, in *Dictionnaire des Sciences Naturelles*, 1823.
XVI. — RISSO. — *Hist. Nat des princip. product. de l'Europe Méridionale*, 1826.
XVII. — AUDOUIN. — *Explication des planches de Savigny, Descr. de l'Egypte*, XXII, 1827.
XVIII. — ROUX. — *Crustacés de la Méditerranée*, 1830.
XIX. — RATHKE. — *Zur Fauna der Krym*, in *Mém. Acad. St-Pétersbourg*, 1836.
XX. — COSTA (O.-G.). — *Crustacés*, in *Fauna del Regno di Napoli*, 1838.
XXI. — MILNE-EDWARDS (H.). — *Histoire Naturelle des Crustacés* (Suites à Buffon), t. III, 1840.
XXII. — RATHKE. — *Beitr. zur Fauna Norwegens*, in *Acta Acad. Caes. Leopold. Carol.*, XX, 1843.
XXIII. — DEKAY. — *Zoology of New-York, Crustacea*, 1844.
XXIV. — KRÖYER. — In *Kroyer's Nat. Tidsskrift*, II, 1846.
XXV. — WHITE. — *List of the Crust. of the Brit. Museum*, 1847.
XXVI. — LUCAS. — *Hist. Nat. des Anim. Articulés de l'Algérie* (*Explor. Scient. de l'Algérie*, Zool. I), 1849.
XXVII. — DANA. — In *Amer. Journ. of Science*, 1849.
XXVIII. — KRÖYER. — *Voyages en Scandinavie* (publ. d. la direct. de Gaimard, 1849.
XXIX. — SPENCE BATE. — In *Proc. Zoological Society*, 1863.
XXX. — HELLER. — *Carcinol. Beitr. zur Fauna des Adriatischen Meeres : Isopoda*, in *Verh. Zool. Botan. Ges. Wien*, 1866.
XXXI. — SPENCE BATE and WESTWOOD. — *A history of the British sessile-eyed Crustacea*, II, 1868.
XXXII. — BOS. — *Bijdr. tot de Kennis van de Crustacea hedriophthalma van Nederland*, 1874.
XXXIII. — HARGER. — *Report of Commiss. of Fish and Fisheries*, 1874.
XXXIV. — HARGER. — In *Amer. Journ. of Science*, 1878.
XXXV. — MIERS. — *Revision of the Idoteidæ*, in *Journ. Linn. Soc. London*, 1881.
XXXVI. — DOLLFUS. — In Hoek, *Crustacea Neerlandica* (*Tijds. d. Nederl. Dierkund. Vereenig.*), 1889.
XXXVII. — DOLLFUS. — *Les Idoteidæ des côtes de France*, in *Feuille d. J. Nat.*, janv. 1895.

Adrien DOLLFUS.

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Catalogue raisonné des Mollusques des montagnes de Saint-Béat et du Pic-du-Gar (Haute-Garonne).

I. — INTRODUCTION. — Dans les montagnes de la Haute-Garonne, il est peu de régions offrant, comme celle de Saint-Béat, un champ plus vaste et plus varié pour les études scientifiques. Bien nombreux sont les savants qui, depuis longues années, viennent chaque été s'y livrer à leurs études favorites. Le simple touriste, celui qui voyage pour... voyager, pour voir du pays, y coudoie, pendant les beaux jours, le géologue, l'archéologue et principalement le botaniste qui semblent se donner rendez-vous dans les murs de l'antique *Passus Lupi*.

Malgré les abondantes récoltes que les formations presque exclusivement calcaires du pays réservent aux malacologistes, ils n'y font que de rares apparitions. Il est même surprenant qu'aucun de ceux qui viennent passer quelques semaines à Luchon, n'ait songé encore à profiter de son séjour dans la cité balnéaire, aux portes mêmes de Saint-Béat, pour dresser un catalogue général des mollusques de cette intéressante région.

Nérée Boubée, le savant bien connu que nous retrouvons à chaque pas dans nos catalogues, a exploré les environs de Saint-Béat, et a imprimé le résultat de ses explorations dans son bulletin d'histoire naturelle.

M. de Saint-Simon, aidé par le consciencieux M. Parenteau, ancien notaire, a fait des recherches suivies dans les environs de Cierp, et nous trouvons le résultat de ses recherches consigné dans un travail dû à M. A. de Saint-Simon, notre savant collègue (1).

Le regretté abbé Dupuy avait recueilli bon nombre des coquilles des environs immédiats de St-Béat, qu'il a généreusement distribuées à ses correspondants, mais que, par malheur, personne jusqu'ici n'a songé à faire connaître à l'exception de deux ou trois.

L'œuvre principale pour la région qui nous occupe est celle de notre ami et collègue M. Paul Fagot, de Villefranche. Dans ses *Mollusques du Pic-du-Gar*, ce dernier a décrit plusieurs espèces nouvelles, a signalé le premier, en France, des formes appartenant au groupe de l'*Helix Cantabrica*, et a donné la liste des coquilles récoltées pendant une excursion de la Société d'histoire naturelle de Toulouse (2).

Il est très regrettable que notre ami n'ait pas pu étendre ses investigations. C'est pour combler ces lacunes que nous avons résolu de publier un catalogue embrassant toute la région de Saint-Béat.

De Luchon, rien de plus facile que d'atteindre Saint-Béat, point de départ obligé de toute exploration dans le pays. Le chemin de fer vous porte en moins d'une demi-heure à la station de Marignac, où l'on débarque au beau milieu d'une vaste plaine, circonscrite par des montagnes à l'allure étrange, les unes boisées (hêtres, sapins, buis), les autres nues, grises ou rouges.

A peine sorti de la gare, on franchit la voie ferrée et l'on s'engage (est) sur la route de voiture qui mène en Espagne par Saint-Béat. Chemin faisant, on traverse le village de Marignac, au débouché d'une gorge sombre et boisée, dominée au sud par les Pales de Burat. Peu après les dernières maisons, la route se rapproche de la montagne de droite et l'on passe au-dessous d'une vieille tour carrée. On franchit ensuite un étroit défilé et de nouveau la gorge s'élargit. A droite, au pied de parois inabordables, voici l'Estagnon de Marignac, à demi-comblé par les éboulements. Cinq cents mètres plus loin, on pénètre dans un bassin de culture ; on passe près d'une carrière de marbre blanc en exploitation, et, au détour d'un éperon de la montagne qui semble fermer le passage, on entre tout à coup dans les murs de Saint-Béat.

Prises dans une gorge encaissée et sauvage entre les escarpements boisés et presque inaccessibles du Pic-de-Rie (et non Arié, comme le porte la carte de France), au sud, et du cap de Mont ou Pène-Saint-Martin, au nord, ses maisons s'adossent aux rochers qui les surplombent de partout et s'alignent sur les deux berges de la Garonne.

Qu'elle doive son origine aux *Garumni*, comme certains le veulent, ou aux Romains, suivant l'opinion des autres, la petite ville a toujours occupé une position stratégique remarquable, et les ruines, encore imposantes de son château, attestent l'importance que lui reconnaissaient ses premiers fondateurs et leurs successeurs. Mais, laissons là cette question d'histoire, elle nous entraînerait bien loin de notre sujet, et donnons plutôt quelques renseignements généraux sur le pays qui nous occupe.

Aux environs de Luchon, les régions qui, jusqu'à présent, ont successivement servi de champs d'explorations à nos recherches malacologiques, présentaient toutes, à peu de chose près, la même configuration générale : c'étaient des vallées fermées à la partie supérieure par des montagnes élevées, ailleurs ceinturées par des chaînons secondaires ou des collines, débouchant à l'autre extrémité sur la plaine ou sur des vallées plus importantes. Ici, au contraire, ouverte d'un bout à l'autre, placée pour ainsi dire à cheval sur le cours du torrent principal entre le pays d'Aran et le confluent de la Pique avec la Garonne, la région de Saint-Béat avec ses environs présente un aspect particulier, une configuration des plus irrégulières. Aussi quelque exacte que puisse être une description, elle n'en rendrait qu'imparfaitement le faciès, et ne saurait remplacer les indications topographiques que donne la carte de l'état-major, feuille de Bagnères de Luchon, nº 252.

En venant de la gare de Marignac à Saint-Béat, nous avons pu voir la partie occidentale et nord de la région qui nous occupe, remarquer l'Estagnon, le piton granitique de Géry, la carrière de marbre statuaire du pic de Rie, les silhouettes déchirées du Gar, aussi n'y reviendrons-nous pas. Avant de parcourir le pays, jetons encore un coup d'œil d'ensemble sur la partie est et sud-est, où sont situés les villages de Lès et de Boutx.

Sortons de Saint-Béat et, prenant au sud, traversons le faubourg de Ladivert pour nous élever un peu après les dernières maisons sur le chemin de la côte. De là, rien de plus facile de se faire une idée générale de la contrée. Au premier plan, la Garonne et un riche bassin de cultures vers lequel s'abaissent graduellement des montagnes aux silhouettes assez caractéristiques. Au nord-ouest, c'est le Mont ou Pène-Saint-Martin (1,250 mètres) avec ses calcaires cristallins, où se voit, au détour du chemin de Boutx, la carrière dite des Romains, gigantesque entaille rectangulaire de trente mètres de haut.

Sur les pentes méridionales du massif, une vieille tour carrée à demi-ruinée, couronne un important affleurement ophitique recoupé par la route de Saint-Béat à Boutx.

(1) Catalogue des mollusques des Pyrénées de la Haute-Garonne, *in* Bull. soc. hist. nat. Toulouse, t. X, p. 122, 1876, et tir. à part, br. in-8º, Toulouse, 1876.
(2) Catalogue des mollusques du Pic-du-Gar, *loc. cit.* et tir. à part, 1882.

A l'est, se creuse, au-dessous du large col de Menté, le vallon de Lez avec son ruisseau encaissé, dont le village occupe les deux rives dans la partie inférieure, en amont de son confluent avec la Garonne. Contreforts du Cagire, les pics de Las-Parets et de la Selette, aux pentes gazonnées, descendent graduellement vers le col; des abruptes se dessinent, se prolongent un instant dans le sens du vallon de Lez, et jusqu'en face de Boutx (d'où, par le nord-ouest, la crête gagne le Gar), ceinturent d'escarpements calcaires cette gorge, que ferment au midi les cimes dévoniennes de Mouchez et de Tuc-d'Usclat. Ces roches aux teintes rougeâtres tranchent vivement par places au travers des sapinières, des hêtraies et des taillis, dont leurs flancs sont tapissés. Au delà se voient les calcaires siluriens, puis les schistes qui atteignent tout leur développement aux ardoisières d'Argut.

Tels sont l'aspect et la constitution géologique du pays de Saint-Béat, région où les roches calcaires de différents âges forment la plus grande partie des montagnes, conditions éminemment favorables au développement de la faune malacologique. Aussi, si nous n'avons à signaler qu'un très petit nombre d'espèces nouvelles, la liste de celles que nous donnons aujourd'hui n'est pas moins fort intéressante et assez importante, si l'on considère l'étendue relativement peu considérable du terrain sur lequel ont porté nos investigations.

II. — Liste des espèces et habitats

Genus I. — Arion. — 1. Arion rufus. — *Limax rufus* Linnœus, Syst. nat., édit. X, p. 652, 1758; *Arion rufus* Michaud, Compl. Drap., p. 3, nº 1, 1831.

Cette espèce est commune sur tout le pic du Gar, de la base au sommet, et dans toute la région de Saint-Béat.

2. Arion ater. — *Limax ater* Linnœus, Syst. nat., édit. X, p. 652, 1758; *Arion ater* Michaud, Compl. Drap., p. 4, nº 1, 1831.

Cet *Arion* se montre principalement dans la zone moyenne et supérieure du pic du Gar et dans les autres montagnes de la région de Saint-Béat.

3. Arion subfuscus. — *Limax subfuscus* Draparnaud, Hist. nat. Moll., p. 125, nº 6, tab. 9, fig. 8, 1805; *Arion subfuscus* Michaud, Compl. Drap., p. 4, nº 3, 1831.

Habite les prairies du revers occidental du Gar aux environs de la chapelle des Puts et celles d'Eup sur le versant septentrional du même pic.

Genus II. — Limax. — 1. Limax agrestis. — *Limax agrestis* Linnœus, Syst. nat., édit. X, 1, p. 651, 1758.

Se trouve dans les prairies aux environs d'Eup, versant sud du pic du Gar.

2. Limax arborum. — *Limax arborum* Bouchard Chanteraux, Moll. Pas-de-Calais, p. 28, 1838.

Le *Limax arborum* est répandu dans toutes les Pyrénées. Dans la région de Saint-Béat nous l'avons observé, et, avant nous, notre savant ami et collègue, M. P. Fagot, à la partie supérieure du pic du Gar, sur les troncs des hêtres.

Genus III. — Succinea. — 1. Succinea pyrenaica. — *Succinea pyrenaica* Bourguignat, Aperçu espèc. franç., genre *Succinea*, p. 12, 1877.

Un seul sujet vivant, de grande taille, en compagnie de l'*Ancylus simplex* sur les pierres du ruisseau de Lez, au-dessous du village de Boutx.

Genus IV. — Hyalinia. — 1. Hyalinia vasconica. — *Zonites vasconicus* Bourguignat *in* Servain, Etud. Moll. recueil. Espagne et Portugal, p. 13, 1880; *Hyalinia vasconica* Locard, prodrom. malac. franç., p. 35, 1881.

A la tour de Marignac et ses environs immédiats, ainsi qu'à la tour de Lez, dans les pierres et les broussailles sur le sol; dans les touffes de buis, près de la carrière de marbre sur la rive gauche de la Garonne.

2. Hyalinia navarrica. — *Zonites navarricus* Bourguignat, Moll. nouv. lit. ou peu conn. 11ᵉ et 12ᵉ décad., p. 13, pl. 13, fig. 11-12, 1870; *Hyalinia navarrica* Westerlund, Faun. Europ. moll. extramar. prodrom., p. 23, 1876.

Entre la tour et l'Estagnon de Marignac dans les lieux frais et ombragés dans les pierrailles, sous les feuilles mortes; dans les touffes de buis en montant à la carrière de marbre du pic de Rie; sur le chemin de la côte de Ladivert sous les pierres et les mousses au pied des haies.

3. Hyalinia nitens. — *Helix nitens* Michaud, Compl. Drapar., p. 44, pl. 15, fig. 1-5, 1831; *Hyalinia nitens* Agassiz, *in* Charpentier. Catal. moll. Suisse, p. 13, 1837.

Sur les ressorts des rochers calcaires au sortir de Saint-Béat, près la carrière de la Pène-Saint-Martin (ou carrière des Romains) avec l'*Orcula Saint-Simonis*; à la tour de Lez, dans les feuilles mortes sur le sol.

4. Hyalinia subnitens. — *Zonites subnitens* Bourguignat, *in* Mabille, Hist. malac. bass. parisien, p. 116, 1870; *Hyalinia subnitens* Locard, Faun malac. quaternaire Lyon, p. 19, 1879.

Cette espèce vit au piton de Géry, sous les pierres ou dans les racines des buis et autres broussailles.

Luchon. Maurice Gourdon.

Annotations à la flore de Lorraine (*fin*). — *Senecio jacobæus* L. — Je n'ai observé en Lorraine que le *Senecio nemorosus* Jord., qui est d'ailleurs la plante décrite par Godron sous le nom de *S. jacobæus* L. Je n'ai pas pu non plus, malgré d'actives recherches, constater l'existence de cette dernière espèce dans la Haute-Saône. Grenier dit ne l'avoir jamais observée dans le Doubs. D'autre part la plante alsacienne décrite par Kirschleger est incontestablement le *Senecio nemorosus* Jord. Ceci me semble démontrer que l'assertion de Jordan, qui dit du *S. jacobæus* L., « *in pratis ubique frequentissimus,* » n'est pas applicable à la Franche-Comté, à la Lorraine et à l'Alsace, c'est-à-dire en général à tout l'est de la France.

Centaurea nigrescens Willd. — Marange (Moselle).

C. microptilon Godr. et Gr. — Semécourt (Moselle). Cette espèce paraît commune dans le pays Messin.

C. nemoralis Jord.! — Lunéville, forêt de Vitrimont : Plain-de-Walsch (Meurthe), au Rehthal et probablement toutes les localités indiquées par Godron pour le *Centaurea nigra* L. avec lequel cette plante a été confondue. L'existence en Lorraine du *Centaurea nigra* L. me semble douteuse.

Carlina vulgaris L. — Rare sur le grès vosgien : ajouter à la localité de Bitche, indiquée par Godron, celles d'Artzweiller et de Dabo (Meurthe). *Prenanthes purpurea* L. — Très rare en plaine : Lunéville au bois d'Hériménil.

Hieracium vagum Jord. — Fèves sur le Horimont (Moselle).

Hieracium concinnum. Jord. — Semécourt (Moselle).

H. approximatum. Jord. — Semécourt (Moselle).

Androsace carnea. L. — D'après M. Gasser de Soultz, cette rare espèce tend à disparaître du Ballon, tant par suite des travaux faits lors de la création par le « Vogesen-Club » d'un refuge-abri au sommet, que par suite des déprédations des botanistes allemands, qui en arrachent sans aucun ménagement un grand nombre de touffes.

Centunculus minimus L. — Semécourt (Moselle).

Erythræa pulchella L. — Semécourt; la Maxe (Moselle). Bidestroff (Meurthe).

Hyoscyamus niger L. — Cette plante monte à 500 mètres d'altitude à Soultz (Gasser) et à 652 mètres, à Dabo, près de la Chapelle.

Euphrasia rigidula Jord. — Fèves, Bronvaux (Moselle).

E. gracilis Fr., *E. nemorosa* SW., Godr. — Commun.

Mentha citrata Ehrh. — Argancy (Moselle).

Salvia verticillata L. — Metz, à Montigny.

Leonurus cardiaca L. — Amelange (Moselle); Schæferhof (Meurthe).

Stachys ambigua Sm. (*St. palustris* × *sylvatica*). — Cette plante n'ayant, je crois, pas encore été signalée en Lorraine, j'en donne ici la description.

St. ambigua Sm. — Fleurs purpurines, *très brièvement pédicellées*, étalées horizontalement, en faisceaux axillaires, formant un épi terminal interrompu. Calice velu-glanduleux, campanulé, nu à la gorge, à dents égales, *triangulaires*, *longuement subulées*. Tube de la corolle droit, *exsert*, rétréci inférieurement et pourvu près de la constriction d'un anneau de poils *oblique*. Lèvre inférieure de la corolle presque égale au tube, lèvre supérieure ovale, obtuse. Feuilles molles, vertes, oblongues, lancéolées, crénelées, dentées, un peu en cœur à la base, *courtement pétiolées* sauf les florales qui sont subsessiles. Tige dressée, muni de poils réfléchis, simple ou un peu rameuse. — Viv.? — août-septembre.

Hab. — Meurthe : Bords de l'étang de Zommange! près de l'étang de Lindre.

Scutellaria galericulata L. — v. *flore albo* Hagenb. — Se distingue du type par ses fleurs blanches. Abonde à l'étang du bois de Woippy (Moselle).

S. minor L. — Meurthe : Haselbourg, prairie du Wolfsthal.

Teucrium scordium L. — Maizières (Moselle).

Plantago intermedia Gilib. — Moselle : sur l'alluvion à Semécourt, sur le lias à Wolkrange. Meurthe sur le Keuper à Bidestroff.

Polycnemum arvense L. — D'après la description de Godron, on voit que cet auteur n'a connu que le *Polycnemum majus* A. Br. En effet, il dit de son *P. arvense* qu'il a le périgone plus court que les bractées, caractère qui convient au *P. majus*, mais non au véritable *P. arvense* dont le périgone est égal aux bractées ou plus long. L'existence de cette dernière espèce en Lorraine reste donc douteuse, quoique probable.

Atriplex oppositifolia DC. — Bidestroff (Meurthe), au Pré-aux-Ramiers.

A. prostrata Bouch. — Bidestroff (Meurthe), au Pré-aux-Ramiers.

Rumex maritimus L. — Étang du bois de Woippy (Moselle).

Ulmus pedunculata Foug. *U. effusa* Willd. — Lunéville, au bois d'Hériménil, spontané.

Betula nigricans R. Maire. — Chatons femelles cylindriques, obtus, pédonculés, axillaires, écailles trilobées, à lobes latéraux tronqués obliquement, finement ciliés, *un peu courbés en dehors*, à lobe médian, petit, obtusiuscule, mucroné (c'). Graines ovales, ou obovales, munies de chaque côté d'une aile membraneuse *un peu plus large* qu'elles. Feuilles longuement pétiolées; ovales-rhomboïdales, aiguës, mais non acuminées, plus ou moins atténuées en coin à la base, jamais en cœur, jamais lobulées, à dents peu nombreuses et

EXPLICATION DES FIGURES

A. *Betula pendula*, feuille.

a, a. — graines.

a', a', a'. — écailles du chaton femelle.

B. *Betula pubescens*, feuille.

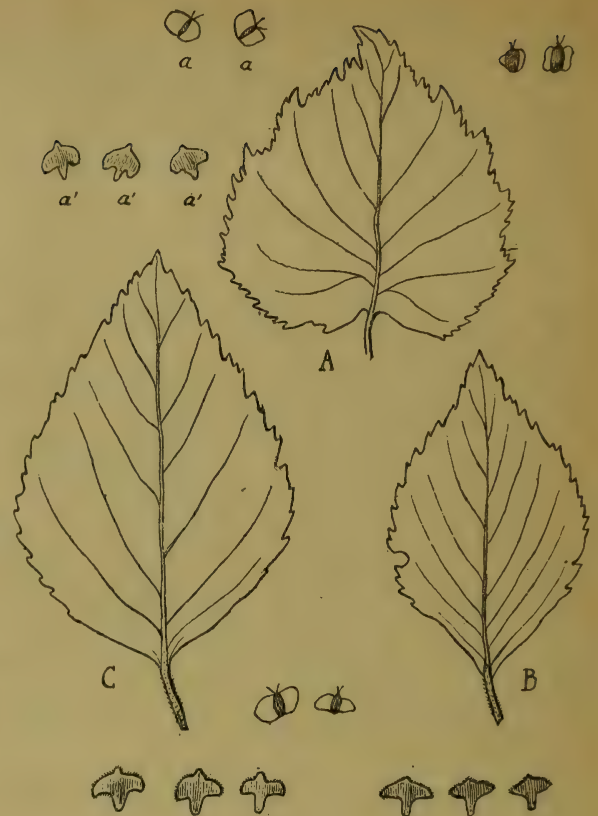
— graines (à droite de A).

b', b', b'. — écailles du chaton femelle.

C. *Betula nigricans*, feuille.

— graines (à droite de C).

c', c', c' — écailles du chaton femelle.



peu saillantes; pubescentes dans leur jeunesse, puis glabrescentes mais barbues en dessous à l'aisselle des nervures (C). Pétioles pubescents. Rameaux jeunes pubescents, peu verruqueux. Grand arbre à rameaux dressés, à port élancé. Ecorce toujours *complètement noire*, couleur de suie. Bourgeons très visqueux en automne. Feuilles jamais glanduleuses Fl., mars-avril; fr., août-septembre.

Hab. — Meurthe-et-Moselle : Blainville-sur-l'Eau, lieux tourbeux au bois de Damelevières (alluvion ancienne de la Meurthe à 230 mètres environ), mais peu abondant.

Nota. — Lorsque j'ai aperçu pour la première fois cet arbre de loin, je ne l'ai pas reconnu pour un bouleau, à cause de la couleur de son écorce, mais son tronc élancé et son couvert léger m'ayant frappé, je m'approchai et reconnus un véritable *Betula*. Je vis bientôt que je ne pouvais le rapporter au *B. pendula* dont les écailles, les fruits et les feuilles sont tout autres et qui a les rameaux pendants. Par contre, il se distinguait plus difficilement du *B. pubescens* (*genuina*) qui croissait abondamment à côté de lui. Son écorce noire est le principal caractère qui l'en éloigne. En outre, ses feuilles sont moins fortement dentées, plus ovales, ses graines sont pourvues de chaque côté d'une aile un peu plus large qu'elles et non plus étroite ou à peine aussi large; ses écailles ont les lobes latéraux tronqués plus obliquement et un peu recourbés.

Ces observations m'ont conduit à le considérer comme une forme du *Betula pubescens* (1). Il prendrait donc dans le tableau des bouleaux de la flore lorraine la place suivante :

Betula pendula Roth., *B. verrucosa* Ehrh.; *B. alba* Auct. pl, non L.

Betula pubescens Ehr. (*sensu lato*), *B. alba* L?

3 formes :

1	Feuilles glanduleuses....................	**B. carpathica** Willd; *B. glutinosa* Walbr.
	Feuilles non glanduleuses........................	2.
2	Écorce blanche................................	**B. pubescens** Ehr.
	Écorce noire....................................	**B. nigricans** R. Maire.

(1) Je prends ici le mot forme dans l'acception que lui donnent MM. Rouy et Foucaud dans leur Flore de France.

Juniperus communis L. — Rare sur le grès vosgien, se trouve cependant, outre les localités indiquées par Godron, à Dabo.

Triglochin maritimum L. — Bidestroff, au Pré-aux-Ramiers.

Lilium martagon L. — Wolkrange (Moselle), bois du Mont-Saint-Michel, près des ruines de la chapelle. Plante nouvelle pour l'arrondissement de Thionville.

Polygonatum verticillatum L. — Forêts sur le grès vosgien entre le Schneeberg et le Murstein (900 mètres).

Epipactis atrorubens Hoffm. — Toul, côte Barrine.

Potamogeton fluitans Roth. — Remiremont (Gasser *in herb.* R. Maire, *sub nomine P. natans* L.).

Zannichellia gibberosa Rchb. — La Maxe (Moselle) fossés entre Franclonchamps et les Grandes-Tapes.

Cyperus flavescens L. — Norray-le-Veneur (Moselle), lieux tourbeux au pâquis de Fèves.

Scirpus compressus Pers. — La Maxe (Moselle), prairies tourbeuses à Franclonchamps.

Carex cyperoïdes L. — Étang du bois de Woippy (Moselle). Cette plante ne se montre que quand l'étang est mis à sec; ce fait explique qu'elle ne soit pas tombée sous les yeux exercés de M. Holandre, qui dirigeait si souvent ses excursions vers le bois de Woippy.

Lolium italicum A. Or. — Woippy, Norroy-le-Veneur, Fives (Moselle).

Equisetum telmateja Ehrh. — Beuvange-sous-Saint-Michel (Moselle), au pied de la côte de Charennes.

Gray (Haute-Saône). René Maire.

Erebia epistigne. — Dans la Faune entomologique française, Berce dit au sujet de cette *Erebia* : « Cette belle espèce n'est pas très commune, sans doute à cause des *localités restreintes* où elle habite, » et cite, comme habitat, le Var et les Basses-Alpes.

Or, on trouve aussi ce lépidoptère dans les Bouches-du-Rhône, aux environs d'Aix. Cette localité est indiquée par Duponchel (*Catalogue Méthodique des lépidoptères d'Europe*, 1844). Berce n'ayant pas eu, probablement, l'occasion de contrôler cette indication, l'a passée sous silence, car il l'aurait certainement mentionnée : les termes « localités restreintes » indiquent qu'il a énuméré toutes celles à sa connaissance.

Il convient cependant de préciser l'unique localité où, aux environs d'Aix, vole l'*epistigne*. C'est au bois de Concors, dans le voisinage d'une vieille tour isolée connue sous le nom de tour de la Keyrié ou de César. Ce pays très découvert est à une altitude de 427 mètres. On y capture ce beau lépidoptère dans la première quinzaine d'avril. Il n'est jamais commun. Je serais reconnaissant à mes aimables collègues en entomologie, de me faire savoir, par la voie de la *Feuille*, si, en France, on trouve cette *Erebia* dans des localités autres que celles mentionnées dans cette note.

Marseille. G. Foulquier.

Vitalité de certaines chenilles. — J'avais reçu, vers le 11 juillet dernier, d'un de mes bons correspondants de Rochefort-sur-Mer, M. L. Delavoie, un envoi de Lépidoptères. Mais, au fond de la caisse, parmi les copeaux, se trouvait une petite boîte contenant huit œufs de *Melanargia Galathea*, ab. ♀ *Leucomelas*.

Mon collègue ne m'ayant point prévenu et voulant sans doute me ménager une surprise, ce n'est que le 20 novembre suivant, en fouillant par hasard au fond de cette caisse, que je m'aperçus de la présence de cette petite boîte en carton hermétiquement fermée.

Je l'ouvris donc, croyant y trouver des chenilles mortes depuis longtemps. Quels ne furent point mon étonnement et ma satisfaction de les trouver toutes en vie, disséminées au milieu de la ouate intérieure. Ces bestioles qui ont dû éclore vers le 20 juillet, car, d'après des observations précédentes, elles mettent quelques jours à éclore, ont donc vécu sans air et sans aucune nourriture durant quatre longs mois.

Placées sur des graminées, aussitôt la sortie de leur prison, elles se sont mises à brouter tout de suite avec avidité.

Cette vitalité me fait supposer que la résistance des chenilles qui doivent hiverner, est énorme; car celles qui font toutes leurs évolutions dans le cours de la même année, ne vivent généralement sans nourriture que l'espace de deux ou trois jours au maximum.

Ces curieuses chenilles me donneront-elles, l'an prochain, non le type, mais l'aberration ♀ *Leucomelas*, voilà maintenant la question qui reste à résoudre.

Amboise. Ernest Lelièvre.

REVUE DE FAITS SCIENTIFIQUES

Le Desman dans les Landes. — Le Desman des Pyrénées, *Mygalina pyrenaïca,* a été signalé récemment dans le département des Landes. On sait que ce petit mammifère, découvert vers 1840 aux environs de Tarbes, par Desrouais, se retrouve assez fréquemment dans les Hautes-Pyrénées; il est probable qu'on le rencontrera aussi dans une bonne partie du département des Landes, car il a été pris le long des petits ruisseaux en des points différents de la Chalosse : sa présence est décelée par de petits trous pratiqués dans les tertres des ruisseaux avec des galeries noyées. Ses mouvements sont très prompts et il est difficile de le capturer autrement qu'au piège. La queue formant rame (aplatie latéralement) et les pattes postérieures palmées (v. la figure), facilitent la nage de ce petit animal.

(Dubalen, *Soc. de Borda,* 1894).





Desman des Pyrénées (d'après un exemplaire de la collection de M. Émile Anfrie).

Position systématique des Acariens. — M. Supino, comme l'avait déjà fait M. Canestrini, soutient que les Acariens doivent être détachés de la classe des Arachnides et former une classe à part. Il appuie son opinion sur des considérations embryologiques : tandis que les Acariens traversent en leur développement les stades de *deutovum* et de *tritovum*, il n'en est rien chez les Arachnides. Il y a aussi de grandes différences dans la formation des membres, enfin chez tous les Arachnides, on rencontre des appendices provisoires et ceux-ci manquent dans l'embryon des Acariens. La classification des Arthropodes serait donc d'après l'auteur italien, la suivante :

I. — *Tracheata : Insecta, Myriapoda, Arachnoidea, Acaroidea.*

II. — *Branchiata : Crustacea.*

Les caractères indiqués par M. Supino sont-ils suffisants pour justifier une distinction aussi importante entre ces deux groupes de Trachéates?

(M. Supino, *Atti Soc. Veneto-Trentina Sc. N.,* 1895).

Le phosphore dans les plantes. — D'une étude de M. Gino Pollacci sur la distribution du phosphore dans les tissus végétaux, il résulte que cet élément indispensable à la vie des plantes et qui joue un rôle important dans la formation de leurs principes se rencontre surtout dans la chromatine du nucléus des cellules et spécialement de celles du méristème et du tissu conducteur ou dans les ovules, les grains de pollen ainsi que dans l'embryon de la graine. Le nucléus de la cellule génératrice en contient beaucoup plus que celui de la cellule végétative. L'abondance du phosphore est donc en raison directe du pouvoir de reproduction. M. Pollacci arrive pour les plantes au même résultat que MM. Kossel, Lilienfeld et Monti, pour les animaux.

(Pollacci, *Malpighia,* 1894).

Sur la nomenclature des terrains sédimentaires, d'après MM. Munier-Chalmas et de Lapparent (*suite*).

TABLEAU n° II. — GROUPE SECONDAIRE

Systèmes triasique et jurassique.

Système	Série	Étage	Subdivisions
Syst. Jurassique.	Supérieur	*Portlandien* (D'Omalius, 1849.)	*Aquilonien.* — M. à Perisphinctes Bononiensis. — Facies continental (saumâtre et lacustre = *Purbeckien.* I. *Bononien* (Blake, 1888). — Ass. à Stephanoceras Portlandicum et à Perisphinctes scythicus (Boulonnais). [Facies méridional = *Tithonique* (Oppel).]
		Kimeridgien (D'Orbigny, 1849.) = Ptérocérien et Virgulien.	II. Ass. à Aspidoceras. I. Ass. à Perisphinctes cymodoce. [Facies méridional = *Tithonique* (Oppel).]
		Séquanien (Marcou, 1848.) = Calc. à Astartes.	Ass. à Perisphinctes Achilles (bass. de Paris) et à Oppelia tenuilobata (bass. Méditerran. et Souabe).
		Rauracien (Gressly, 1870.) = Corallien, partim (D'Orbigny).	Couches à facies corallien de l'Yonne et de la Meuse. Ass. à Peltoceras bimammatum (bass. de Paris et Souabe).
	Moyen	*Oxfordien* (D'Omalius, 1843. lato sensu, d'Orbigny, 1849, stricto sensu.)	II. Groupe supér. à Perisphinctes Martelli. I. Groupe inf. à Cardioceras cordatum et C. vertebrale et moy. à C. cordatum et C. Villersense.
		Callovien (D'Orbigny, 1844.)	II. Assises à Peltoceras athleta et Cardioceras Mariæ (= *Divésien*, Renevier, 1864). I. Assises inf. à Cosmoceras Gowerianum et moyenne à Reineckia anceps (= *Callovien* propr. dit).
		Bathonien (D'Omalius, 1843.)	II. Assises à Hecticoceras raricostatum et Oxynoticeras discus = *Bradfordien* (Renevier, 1874) (Great oolite, Bradfordclay, Forest marble, Cornbrash). I. Assises à Morphoceras polymorphum = *Vésulien* (Mayer, 1879) (Fuller's earth et couches de Stonesfield).
		Bajocien (D'Orbigny, 1849.)	De la zone à Ludwigia Murchisonæ à la z. à Cosmoceras garantianum (Allemagne, Angleterre, Normandie, B.-Alpes). Les Allemands réunissent sous le nom d'*Aalénien* les c. à Ludwigia Murchisonæ aux c. à H. Aalense, du Toarcien).
	Inférieure — Lias	*Toarcien* (D'Orbigny, 1849.)	De la z. à Harpoceras falciferum à la z. à H. Aalense et H. opalinum (Normandie).
		Charmouthien (Mayer, 1864 = Pliensbachien, Oppel.)	De la zone à Deroceras armatum à la z. à Amaltheus spiratus.
		Sinémurien (D'Orbigny, 1849.)	De la zone à Arietites bisulcatus à la z. à A. raricostatus.
	Inférieure — Infralias	*Hettangien* (Renevier, 1864.)	C. à Schlotheimia angulata. C. à Psiloceras planorbis.
		Rhetien (Gümbel, 1861.)	C. Avicula contorta (apparit. des Psiloceras).

Syst. Triasique (Trias, Alberti, 1831).

Juvavien (Mojsisovics, 1892). — Type (Salzbourg) : Calcaires de Hallstadt à Ammonites. Equiv. : Marnes Irisées.

Tyrolien (de Lapparent, 1885). — Type (Tyrol) = de la zone à Tropites subbullatus à la z. à Trachyceras. S. Etages = II. *Carnien* (Mojsisovics, 1869). — Equiv. = Lettenkohle et Dolomie limite à Cerat. Schmidti. I. *Norien* (Mojsisovics, 1869). — Equiv. = Muschelkalk supér. à Cerat. nodosus.

Virglorien (Renevier, 1874). — Type (Vorarlberg) : Calcaire de Virgloria à Ceratites binodosus et trinodosus. Equiv. occid. = Wellenkalk (Muschelkalk inf.) et Röth (grès bigarré).

Werfénien (Renevier, 1874). — Type (Salzbourg) : Couches de Werfen à Tirolites. — Equiv. occid. = Grès des Vosges (Vosgien, Lapp., 1883).

(*A suivre.*)

Protestation de la Société Géologique de France contre la suppression de l'enseignement de la Géologie. — Nous publions bien volontiers, en l'appuyant vivement, l'adresse suivante, présentée au Ministre de l'Instruction publique, par la *Société Géologique de France* et qui est accompagnée d'un exposé des motifs signé des noms les plus éminents. Il est inadmissible que l'étude de la Terre que nous habitons, de sa formation, des ressources que présente le sol dont nous vivons, des phénomènes qui nous entourent, puisse être désormais reléguée — en France! — au rang des curiosités qui n'ont d'intérêt que pour quelques chercheurs :

Monsieur le Ministre,

La *Société Géologique de France* croit devoir prendre la liberté de signaler à votre haute sollicitude la situation profondément regrettable, qui est faite à la Géologie dans l'enseignement public.

Depuis cinquante ans, cette science a fait des progrès gigantesques, et c'est au moment de son plus complet épanouissement, qu'elle se voit frappée d'une exclusion d'autant plus douloureuse à nos yeux, que notre pays est seul à en souffrir.

Autrefois, la Géologie figurait sur le programme du Baccalauréat ès sciences. On a commencé par ne plus l'exiger que pour le Baccalauréat restreint. Aujourd'hui que ce grade est supprimé, et qu'une nouvelle organisation a été donnée à la première année des études de médecine, la Géologie se trouve rayée du programme, en sorte que désormais elle ne rencontrera plus, dans les Facultés, d'autres disciples que les candidats à la Licence ès sciences naturelles.

Quant à l'enseignement secondaire, la place qu'il fait à la Géologie, dans la classe de quatrième, peut être qualifiée d'illusoire. Comment une science, qui est le résumé de toutes les autres dans leur application à l'histoire du globe, pourrait-elle être comprise par des enfants qui n'ont encore aucune notion scientifique? Comment surtout pourrait-on compter sur l'efficacité d'un enseignement qui ne rencontre pas la sanction d'un examen, et dont, pour cette raison, bon nombre d'établissements se dispensent?

Pourtant, l'utilité de la Géologie éclate tous les jours davantage. On sent de plus en plus la nécessité de règles fixes et précises pour la recherche des matières utiles, toutes renfermées dans le sein de la terre. L'art des mines, l'hydrologie, la médecine, l'hygiène, les travaux publics, l'agriculture, lui font constamment appel. L'introduction des considérations géologiques est, en ce moment même, en train d'opérer une véritable révolution dans la manière de comprendre la géographie. Enfin, par les lumières qu'elle jette sur le passé du globe, cette science est devenue la plus intéressante et la plus variée de toutes les histoires. En Angleterre, en Allemagne, en Amérique, en Belgique, en Suisse, etc., elle rencontre les plus grands encouragements. *Seule, l'Université de France semble l'avoir frappée d'une sorte d'ostracisme.*

S'il est vrai que la rédaction vicieuse des anciens programmes ait contribué à faire naître, contre la Géologie, un préjugé défavorable, il appartient au Conseil supérieur de l'Instruction publique de remédier à ce mal autrement que par une suppression. La Société Géologique de France qui, depuis soixante-quatre ans, groupe en un faisceau serré tous ceux qui s'occupent de cette belle science, a pensé qu'elle avait qualité pour intervenir, dans une matière où son désintéressement ne saurait faire question. Elle s'estimerait heureuse et honorée, si son initiative pouvait faire naître chez le Grand-Maître de l'Université le désir de réparer une injustice, en rendant du même coup un réel service au pays.

Le Directeur Gérant,

A. DOLLFUS.

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (19-95)

ADDITIONS ET CHANGEMENTS AUX LISTES DE NATURALISTES

Aj : MM. Pigeot, professeur à l'école d'agriculture, Rethel (Ardennes). — *Botanique.*
Denis Poulot, ingénieur, 50, avenue Philippe-Auguste, Paris. — *Lépid.*

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. G. Pissaro, 23, rue Viète, Paris, désirerait faire déterminer un certain nombre de fossiles du miocène de la Gironde. Il offre en retour des fossiles de l'éocène.

M. André Bonnet, 55, boulevard Saint-Michel, Paris, offre fossiles des faluns de Touraine contre fossiles de tous terrains et coquilles vivantes. Env. *oblata.*

Frère Victor-Lucien, à Neuville-sur-Saône (Rhône), offre coquilles terrestres et fluviat. de France contre échantillons similaires français ou exotiques. — Env. *oblata.*

M. E. André, à Mâcon, désire faire déterminer des *Diptères.* Il offre des doubles en retour.

M. de Moffarts, à Strée-les-Huy (Belgique), offre quelques exemplaires ♂ et ♀ de *Propamacrus Mac Leayi* de l'Himalaya contre *Lucanides* et *Lamellic.* du globe.

M. Gustave Panis, 45, rue des Petites-Écuries, Paris, désire recevoir Lépidoptères de France particulièrement Lycænides, *Psyche* et *Erebia.* Env. *oblata* et *desiderata.*

M. Charles E. Porter, Casilla n° 5, Escuela naval, Valparaiso (Chili), offre : *Carabides, Dytiscides, Staphylinides, Scarabæides, Curculionides* et *Coccinellides* du Chili, en échange contre *Scarabæides, Pentatomides* et *Longicornes* de France.

M. L. Rossignol, via Sempione, Omegna (Piémont), dés. recev. des Coléopt. et Lépid. de l'Europe méridionale, princip. Italie mérid., Espagne, Grèce; offre en retour nombr. Coléopt. europ. et exotiques. Env. *oblata.* Peut aussi offrir en échange d'insectes une belle collection de fossiles parmi lesquels de rares esp. du Cénomanien de Rouen.

M. Limard, à Saint-Laurent-lès-Mâcon, par Mâcon, offre *C. monilis*, v. *consitus*, *Attagenus XX-guttatus*, *Elater sanguinolentus*, *Corymbites æneus*, v. *germanicus*, *Oberæa erythrocephala*, *Callidium violaceum*, etc., contre Coléopt. gallo-rhénans, de préfér. Sternoxes, Curculion., Lamellic. et Longicornes.

M. Louis Dupont, 3, rue de l'Orangerie, Le Havre (précéd. à Rouen), offre 200 espèces de Lépidopt. d'Europe et 50 des États-Unis, ainsi que nombr. mémoires sur les différents ordres, extr. des *Annales Soc. Ent. France*, contre Lépid. ou ouvrages relat. à cet ordre.

M. A. Duchaussoy, 156, rue de la République, à Sotteville-les-Rouen, offre contre des Européens ou des exotiques *Carabus purpurascens*, *intricatus*, *catenulatus*, *auronitens*, contre des exotiques d'autres exotiques de Cayenne, Penang, etc. et contre de bons exotiques quelques exemplaires de *Carabus auronitens* variété *cupreonitens*.

M. Ern. Lelièvre, Entre-les-Ponts, à Amboise, I.-et-L., offre : *Pier. Callidice*, *Th. acaciæ*, *Lyc. Meleager*, *Arcas*, *Lib. celtis*, *Arg. aphirape*, *Mel. Clotho*, *Deil. Vespertilio*, *Hippophaës*, *Sm. Quercûs*, *Thyr. Fenestrella*, *Gn. Rubricollis*, *Em.* var. *Candida*, *Arct. Fasciata*, *Hebe*, *Purpurata*, *Spil. Luctifera*, *Sordida*, *B. Franconica*, *Castrensis*, *Ur. Ulmi* *Dic. Oo*, *Chl. Hyperici*, *Diant. Irregularis*, etc.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 9 DÉCEMBRE 1894 AU 9 JANVIER 1895

De la part de MM. J. Bergeron (2 br.); le prof. Bleicher (3 br.); Mlle Bobillier (1 vol.); Chauvet (17 br.); Dollfus (9 br.); Capit. Ferton (6 br.); De Laplanche (1 vol.); prof. Magnin (1 br.); R. Martin (1 br.); Pallary (1 br.); X. Raspail (1 br.); Meunier (1 br.); prof. Scharff. (1 br.).

Total : 2 volumes, 33 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 JANVIER 1895

Volumes	1.737	sans les recueils scientifiques.
Brochures	11.045	

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (10-95)

CATALOGUE DES OUVRAGES ET MÉMOIRES COURANTS

Reçus du 8 Décembre 1894 au 8 Février 1895

Et mis à la disposition des lecteurs inscrits habitant la France, aux conditions du règlement (Envoyé franco *sur demande).*

Les dons d'auteurs sont marqués d'un astérisque (*). — La catégorie (A ou B) est indiquée avant le nº d'ordre.

HIST. NAT. ET ZOOLOGIE GÉNÉRALES

BECQUEREL (H.). — Not. s. Ch. F. de Cisternai du Fay, intend. du Jardin royal des Plantes (Centenaire Muséum, 1893, p. 163-186). A 6834

BERTRAND (G.) et MALLIÈRE. — S. la pectase et s. la fermentat. pectique (CR. Ac., 10 déc. 1894, p. 1012-1014). B 6835

BLANCHARD (E.). — Chaire de Zoologie (Anim. articulés) (Centenaire Muséum, 1893, p. 289-308). A 6836

*BLEICHER. — Biogr. de Ch. F. Faudel, 1826-1893, 34 p., 1894 (Ex. Soc. H. Nat. Colmar). B 6837

FREDERICQ. — Rev. annuelle de Physiologie (Rev. gén. des Sc., 1894, p. 979-996). A 6838

HAMY (E.-T.). — Les derniers jours du Jardin du Roi et la fondat. du Muséum (Centenaire Muséum, 1893, p. 1-162). A 6839

HELLIESEN. — Den nye Musæ bygning (Stavanger Mus., 1893 (1894). p. 23-28, 4 pl.). B 6840

LJUNGSTEDT. — Nagra ord om de latinska væxt namnens uttal och skrift (Bot. Not. Lund., 1894, p. 246-256). B 6841

MANACÉINE (M. de). — De l'antagon. qui existe entre chaque effort de l'attention et des innervat. motrices (Arch. Ital. Biol., 1894, II, p. 241-251). A 6842

MOSSO. — La températ. du cerveau (Arch. Ital. Biol., 1894, II, p. 264-311). A 6843

PERRIER (Edm.). — Lamarck et le transformisme actuel (Centen. Muséum, 1893, p. 469-528). A 6844

PICTET (R.). — Infl. du rayonnem. à basse températ. s. les phénom. de la digestion (CR. Ac., 10 déc. 1894, p. 1016-1019). B 6845

PENZIG. — La formalina come liquido conserv. dei preparati veget. (Malpighia, 1894, p. 331-337). A 6846

RANVIER. — S. la circulat. de la lymphe d. les petits troncs lympathiques (CR. Ac., 24 déc. 1894, p. 1175-1176). B 6847

RIZZARDI. — Résult. biolog. di una esploraz. del lago di Nemi (Soc. Rom. St. Zool., 1894, p. 137-157). B 6848

SALVIOLI. — S. la prétendue action trophique du ganglion cervical infér. (Arch. Ital. Biol., 1894, II, p. 259-263). A 6849

*SCHARFF (R.-F.). — On the origin of the Irish land and freshwater Fauna, 9 p., Dublin, 1894). B 6850

STEFANI (U.). — Action du chlorure de calcium s. l'excitabil. nerveuse (Arch. Ital. Biol., 1894, II, p. 183-188). A 6851

WEDENSKY. — Des différ. fonctionn. entre le muscle normal et le muscle énervé (CR. Ac., 24 déc. 1894, p. 1230-1233). B 6852

ZACHARIAS. — Statist. Mitth. ueb. d. Plankton des Grossen Ploner Sees (Zool. Anz., 1894, p. 457-461). B 6853

Liste des professeurs du Muséum, de 1793 à 1893 (Centen. Muséum, 1893, p. I-VII). A 6854

Congrès internat. de Rome. Sect. d'Anat. (*suite*). Sect. de physiol. (Arch. Ital. Biol., 1894, II, p. XXXIII-XLVIII, XLIX-XCVI). A 6855

Le Congrès de la British Associat. à Oxford (Anal. des travaux) (Rev. gén. des Sc., 1894, p. 949-976). A 6856

Anthropologie, Ethnographie.

FLORES (V.). — Tres craneos de indijenas bolivianos Soc. Scient. Chili, 1894, p. 71-84, 89-92, 2 pl). A 6857

HELLIESEN. — Oldsager indk. til Stavanger Mus. i 1893 (Stavanger Mus., 1893 (1894), p. 84-86, 1 pl.). B 6858

MEUNIER (S.). — Pierres taillées brésiliennes (Le Natural., 1895, p. 1-6). B 6859

*PALLARY. — N. s. la classif. et la terminol. du Préhistor. Algérien. — Deux catal. des stat. préhist. du dép. d'Oran, 15 p., 1893 (Ex. Congr. Besançon). B 6860

Vertébrés.

ARRIGONI DEGLI ODDI. — Mat. p. la fauna padovana dei vertebrati (Soc. Ven.-Trent., 1894, p. 1-82). A 6861

ALESSANDRINI. — Not. anat. del Tragulus meminna (*suite*) (Soc. Rom. St. Zool., 1894, p. 175-190, 1 pl.). B 6862

CARRUCCIO. — Osserv. anat. s. una testa ossea di giovan. Elephas Africanus (Soc. Rom. St. Zool., 1894, p. 125-136). B 6863

CHAPMAN (F.-R.). — N. on the depletion of the furseal in the South-Seas (Canad. Rec. of Sc., 1893, p. 446-458). B 6864

CONDORELLI. — Not. anat. sul Bradypus tridactylus (Soc. Rom. St. Zool., 1894, p. 158-171, 1 pl.). B 6865

POUCHET. — S. l'ambre gris (Centenaire Muséum, 1893, p. 309-324). A 6866

RIDLEY. — The Mammals of the Malay peninsula (Nat. Sc., 1894, p. 23-30). B 6867

STAURENGHI. — Anc. sull' ossificaz. del basioccipitale del Sus scrofa (Boll. Scient., 1894, p. 65-79, 3 pl.). B 6868

STIRLING (E.-C.), WILSON (J.-T.). — Suppl. n. on the osteology of Notoryctes typhlops. On the myology of N. typhlops (Roy. Soc. S. Austr., 1894, p. 1-74, 15 pl.). A 6869

FALCONIERI di CARPEGNA. — Osserv. ornitol. sul Montefeltro (Soc. Rom. St. Zool., 1894, p. 203-205). B 6870

EISCAER-SIGWART. — Biologische Gruppirung der Ornis der Schweiz (*suite* et *fin*) (Orn. Ver. Wien., 1894, passim). B 6871

FOREST (J.). — L'Autruche (*fin*) (Le Natural., 1894, p. 256-259, 269-271). B 6872

GIACOMINI. — Infl. de l'air raréfié s. le dével. de l'œuf de poule (Arch. Ital. Biol., 1894, II, p. 169-183). A 6873

LEPRI. — Osserv. ornitol. p. la prov. di Roma (Soc. Rom. St. Zool., 1894, p. 172-174). B 6874

MILNE-EDWARDS (A.) et OUSTALET. — Not. s. quelq. esp. d'oiseaux actuell. éteintes qui se trouvent représ. d. les coll. du Muséum (Centenaire Muséum, 1893, p. 187-252, 5 pl.). A 6875

NATHUSIUS (von). — Ueb. Farben d. Vogeleier. Zur Lage des Vogeleier im Eileiter (Zool., 1894, p. 440-445, p. 449-455). B 6876

NEWTON (Edw.) et GADOW. — S. des Os du Dodo et s. des os d'autres oiseaux éteints de Maurice, 32 p., 1894 (Ex. Ann. Sc. Nat.). B 6877

NORSA (E.). — Rech. s. la morphol. des membres antér. des oiseaux (Arch. Ital. Biol., 1894, II, p. 232-241). A 6878

PAOLUCCI (L.). — Nuovi contrib. all' avi fauna migratr. delle Marche (*fin*) (Soc. Romana St. Zool., 1894, p. 93-109). B 6879

*RASPAIL (X.). — La protection des Oiseaux utiles, 7 p., 1894 (Ex. Soc. Zool.). B 6880

RZEHAK (Emil). — Die Sammlung palæarct. Vœgel im Troppauer Gymnasial-Museum (Orn. Ver. Wien, 1894, p. 190-194). B 6881

BEDRIAGA. — Bem. zu Werner. Algiroides moreoticus Bibr.-Bory a. Kephallenia (Zool. Anz., 1894, p. 415-457). B 6882

EMERY (C.). — Et. s. la morphol. des membres des Amphibiens et s. la phylog. du Chiroptérygium (Arch. Ital. Biol., 1894, II, p. 218-232). A 6883

MARTIN (R.) et ROLLINAT. — La Tortue des Etangs de la Brenne, Cistudo europæa (Soc. d'Aquic., 1894, p. 221-230). A 6884

DEPP (N. de). — N. s. les Poissons télescopes (Soc. d'Aquic., 1894, p. 243-244, 1 pl.). A 6885

DICKSON (H.-N.). — The distrib. of food-fishes in relat. to their physical surroundings (Nat. Sc., 1894, p. 30-38). B 6886

MAGINI (G.). — L'orientat. des nucléodes des cellules nerveuses motrices d. le lobe électr. de la torpille (Arch. Ital. Biol., 1894, II, p. 212-217). A 6887

PARATRE (R.). — Poissons du bassin de la Loire : l'Ablette et le Spirlin (Soc. d'Aquic., 1894, p. 230-242). A 6888

Mollusques.

ANCEY. — S. quelq. coquilles du Kilimandjaro (Le Natural., 1894, p. 283). B 6889
BEDNALL. — On a new land-shell fr. central Australia (Roy. Soc. S. Austr., 1894, p. 191-195). A 6890
DAUTZENBERG. — Moll. reç. à St-Jean-de-Luz et à Guétharry, 3 p., 1894 (Ex. F. d. J. N.). B 6891
MARCACCI. — Les rapports des organes de la respirat. et de la natat. ch. les pulmonés aquat. (Arch. Ital. Biol., 1894, II, p. 196-203). A 6892
PICAGLIA. — Contr. alla fauna malacol. dell' Appennino Emiliano. — Moll. dei dint. di Ginevra (Soc. Modena, 1894, p. 174-192). B 6893
TATE (R.). — On the occurr. of Zidora in Austr. waters. — Diagn. of new land-shells fr. central Australia. — On the organ. remains of the osseous clays at lake Callabonna (Roy. Soc. S. Austr., 1894, p. 118-120, 191-197). A 6894

Insectes.

ABEILLE de PERRIN. — Descr. de deux genres et une esp. nouv. franç. de Coléopt. (CR. Soc. Ent., 1894, p. CCLXXI-CCLXXII). B 6895
ALLARD. — Descr. de Coléopt. nouv. (Brésil) (Le Natural., 1894, p. 285). B 6896
BEUTHIN (H.). — Die variet. d. Cicindela galatea (Soc. Ent. Zurich, 1894, p. 137). B 6897
BLACKBURN. — New gen. and sp. of Austral. Coleopt. (Roy. Soc. S. Austr., 1894, p. 200-240). A 6898
BOURGEOIS (J.). — Podistrina Reitteri n. sp. (Malacoderme) (CR. Soc. Ent., 1894, p. CCLXXVI-CCLXVII). B 6899
CAILLOL. — Diagn. de trois esp. de Mylabris (Bruches) (CR. Soc. Ent., 1894, p. CCLXIX-CCLXXI). B 6900
DESBROCHERS des LOGES. — Descr. de trois Rhyncophores (CR. Soc. Ent., 1894, p. CCLXVII-CCLXIX). B 6901
FAIRMAIRE (L.). — Coléopt. de l'Afrique intertropicale et australe (Soc. Ent. Belg., 1894, p. 651-679). B 6903
Id. — Diagn. de deux Cérambyc. des Comores (CR. Soc. Ent., 1894, p. CCLII-CCLIII). B 6904
FLEUTIAUX. — Suppl. au Catal. Coleopt. de Gemminger et Harold (Soc. Ent. Belg., 1894, p. 687-691). B 6905
GAHAN. — Vesperoctenus, Bates, and its system. position (Ent. Mag., 1895, p. 22-24). B 6906
HELLIESEN. — Bidr. til kundskaben om Norges Coleopter fauna, IV (Stavanger Mus., 1893 (1894), p. 29-83). B 6907
OLIVIER (E.). — Lampyris exilis, n. sp. d'Algérie (CR. Soc. Ent., 1894, p. CCLIII-CCLV). B 6908
PIC. — Contr. à la faune coléoptér. d'Alg. (Le Natural., 1894, p. 210-211). B 6909
Id. — Descr. de Coléopt. nouv. (Le Natural., 1894, p. 32-33, 93). B 6910
SCHOCH (G.). — Ueb. die Systemat. der Cetoniden (Schweiz. Entom. Ges., 1894, p. 164-225). B 6911
STIERLIN. — Coleopt. helvetica (*suite*), pag. spéc., 385-448 (publ. par Schweiz. Ent. Ges., 1894). B 6912
XAMBEU. — Mœurs et métam. d'insectes, v. mém. (*suite* et *fin*), pag. spéc.; p. 51-82 (L'Echange, 1893-94). B 6913
Id. — Mœurs et mét. du Gynandrophthalma concolor (Le Natural., 1894, p. 280-281). B 6914

CHOLODKOWSKY. — Zur Lebensgesch. v. Chermes abietis u. Ch. strobilobius (Zool. Anz., 1894, p. 434-437). B 6915
COCKERELL (T.-D.-A.). — A check-list of African Coccidæ (Psyche, 1894, p. 178). B 6916
NEWSTEAD (R.). — Observ. on Coccidæ (nº 10) (Ent. Mag., 1894, p. 232-234). B 6917
HORVATH. — Hémipt. rec. d. la Russie mérid. et en Transcaucasie (*fin*) (Rev. d'Ent., 1894, p. 181-190). B 6918

ANDRÉ (E.). — Ampulex nasuta, n. sp. (CR. Soc. Ent., 1894, p. CCLVII-CCLVIII). B 6919
*FERTON (Ch.). — Un hyménopt. ravisseur de fourmis, 6 p., 1890 (Ex. Soc. Linn. Bordeaux). B 6920
*Id. — S. les mœurs du Dolichurus hæmorrhous, Costa, 7 p., 1 pl. (Ex. Soc. Linn. Bordeaux). B 6921
*Id. — N. p. serv. à l'hist. de l'instinct des Pompilides, 14 p., 1891 (Ex. Soc. Linn. Bordeaux). B 6922
*Id. — S. les mœurs de quelq. esp. Algér. d'Hymén. du g. Osmia, 11 p., 1891 (Ex. Soc. Linn. Bordeaux). B 6923
Id. — Sec. N. s. les mœurs de quelq. Hymén. du g. Osmia, 12 p. (Ex. Soc. Linn. Bordeaux). B 6924
*Id. — S. les mœurs de quelq. Hymén. de la Provence du g. Osmia, 12 p., Bordeaux, 1893 (Ex. Soc. Linn.). B 6925
GRIBODO. — Note imenotterol., II (*suite*). — N. gen. e sp. di Imen. Antofili (Soc. Ent. Ital., 1894, p. 262-314). A 6926
SAUNDERS (E.). — Addit. and correct. to the list of Brit. aculeate, Hymenopt. (Ent. Mag., 1894, p. 196-199). B 6927

AUSTAUT. — N. s. quelq. esp. nouv. de Parnassiens asiat. (Le Natural., 1894, p. 189-190, 200-201). B 6928
BARRETT (C.-G.). — The brit. sp. of the g. Psyche (*suite et fin*) (Ent. Mag., 1894, p. 249-252, 265-270). B 6929
DOGNIN (P.). — Lépidopt. nouv. de Loja et envir. (Soc. Ent. Belg., 1894, p. 680-687). B 6930
DYAR (H.-G.). — Life-hist. of Clisiocampa fragilis (Psyche, 1895, p. 189-191). B 6931
JANET (A.). — Descr. de trois Rhopalacères (CR. Soc. Ent., 1894, p. CCLV-CCLVI). B 6932
LOWER. — New austral. Heterocera. — On S. Austr. Rhopalocera (Roy. Soc. S. Austr., 1894, p. 77-117). A 6933
TURNER (A.-J.). — Descr. of Austral. Microlepid. (Roy. Soc. S. Austr., 1894, p. 120-138). A 6934
TUTT (J.-W.). — The Pterophorina of Britain (*suite*) (Brit. Nat., 1893, p. 71-74, 94-97, 218-222, 249-263). B 6935
VALLANTIN. — Chasses lépidopt. en Algérie (*suite*) (Le Natural., 1894, p. 165-166). B 6936

MAC-LACHLAN. — Addit. to the neuropter. fauna of N. Zealand (*suite* et *fin*) (Ent. Mag., 1894, p. 241-243, 270-272). B 6937
*MARTIN (R.). — Odonates de Chypre, 4 p., 1894 (Ex. Soc. Zool.). B 6938
MORSE (A.-P.). — N. on the Orthopt. of Penikese and Cuttyhunk (Psyche, 1894, p. 179-180). B 6939
TEPPER. — Suppl. n. on the Blattariæ of Australia (Roy. Soc. S. Austr., 1894, p. 169-190). A 6940

*MEUNIER (F.). — Notes diptérologiques, 2 p., 1894 (Ex. Soc. Scient. Bruxelles), 1894. B 6941
STROBL (G.). — Die Dipteren v. Steiermark, II (Naturw. Ver Steiermark, 1894, p. 1-152). A 6942

Cécidiologie.

FROGGART. — N. on Brachyselidæ (Roy. Soc. S. Austr., 1894, p. 75-76). A 6943
KIEFFER (J.-J.). — Les œufs des Cécidomyes (Ami des Sc. Nat., 1894, p. 9-10). B 6944
Id. — S. le groupe Epidosis de la fam. des Cecidomyidæ (*fin*) (Ann. Soc. Ent., 1894, p. 337-350). A 6945
MISCIATTELLI. — Zoocecidii della flora italica, II (Soc. Bot. Ital., 1894, p. 275-281). B 6946
TOWNSEND (T.). — Cone-like Cecidomyid gall on Bigelovia. Psyllid leaf-gall on Celtis (Psyche, 1894, p. 174-176, 187-188). B 6947

Autres Arthropodes.

BRŒLEMANN (H.). — La forêt d'Andaine : Myriapodes, 3 p., 1894 (Ex. F. d. J. N.). B 6948
SILVESTRI (F.). — Contr. alla conosc. dei Chilopodi, Symphyli, Paurop. e Diplop. dell' Umbria e d. Lazio (Soc. Romana St. Zool., 1894, p. 191-202). B 6949

CAMBRIDGE. — Brit. Spiders (*suite*), pag. spéc., 139-170, (in Brit. Nat., 1893). A 6950
MARTIN (J.). — S. une nouv. esp. d'Ixodidæ du Congo, Amblyomma Quantini, 10 p., 1 pl., 1894 (Ex. Ann. Sc. Nat.). B 6951
POCOCK (R. I.). — Musical boxes in Spiders (Nat. Sc., 1894, p. 44-51). B 6952
SUPINO. — Embriologia degli Acari (Soc. Ven.-Trent., 1894, p. 242-260, 2 pl.). A 6953

BOUVIER (E.-L.) — Rech. s. les affinités des Lithodes et des Lomis avec les Pagurides, 54 p., 3 pl., 1894 (Ex. Ann. Sc. Nat.). B 6954
GRUVEL (A.). S. le dével. du rein et de la cavité génér. ch. les Cirripèdes (CR. Ac., 24 déc. 1894, p. 1228-1230). B 6955
RICHARD (J.). — Révis. des Cladocères, 112 p., 2 pl., 1894 (Ex. Ann. Sc. Nat.). A 6956
WAGNER (J.). — Zur Entwicklunsgesch. der Schizopoden (Zool. Anz., 1894, p. 437-440). B 6957

Autres Invertébrés.

RACOVITZA. — S. le lobe céphalique des Euphrosynes (CR. Ac., 24 déc. 1894, p. 1226-1228). B 6958

Mazzetti. — Catal. degli Echini del Mar Rosso e descr. di sp. n. (Soc. Modena, 1894, p. 238-243). B 6959

Schneider (C.). — Mitth. ueb. Siphonophoren. I. Nesselzellen (Zool. Anz., 1894, p. 461-471). B 6960

Hanitsch. — Amphiute, eine neue Gatt. heterocoeler Kalkschwæmme (Zool. Anz., 1894, p. 433). B 6961

BOTANIQUE. — Généralit. — Anat., Physiol.

Æreboe. — Rech. s. l'infl. directe et indir. de la lumière s. la respirat. des plantes (analyse) (Ann. Agron., 1894, p. 592). B 6962

Bach (A.). — Nouveau réactif permett. de dém. la prés. de l'eau oxygénée d. les plantes vertes (CR. Ac., 24 déc. 1894, p. 1218-1225). B 6963

Bower (F. O.). — On apospory and prod. of gemmæ in Trichomanes (Ann. of Bot., 1894, p. 465-467). A 6964

Busgen. — S. l'émission d'un liquide sucré p. les parties vertes de l'Oranger (CR. Ac., 3 déc. 1894, p. 957-959). B 6965

Cuboni. — S. causa della fasciaz. n. Spartium junceum e nel Sarothamnus scoparius (Soc. Bot. Ital., 1894, p. 281-282). B 6966

Dixon (H.-H.) and Joly. — On the ascent of sap (Ann. of Bot., 1894, p. 468-470). A 6967

Figdor. — Rech. s. la sensibil. héliotrop. des plantes (analyse) (Ann. Agron., 1894, p. 591-592). B 6968

Gillot. — S. la colorat. rose ou erythrisme des fleurs normal. blanches (Soc. Bot., Congr. Montpellier, 1893, p. CLXXXIX-CXCIII). A 6969

Guignard (L.). — S. l'orig. des sphères directrices (*fin*) (Journ. de Bot., 1894 p. 257-264). B 6970

Mottier. — Contr. to the life-history of Notothylas (Ann. of Bot., 1894, p. 391-402, 2 pl.). A 6971

Newcombe. — The cause and condit. of lysigenous cavity-formation (Ann. of Bot., 1894, p. 403-423). A 6972

Pollacci. — S. distrib. del fosforo nei tessuti vegetati (Malpighia, 1894, p. 364-380). A 6973

Sahut (F.). — Infl. des gelées tardives s. la végétation (Soc. Hort. Hérault, 1894, p. 157-170). B 6974

Spalding. — The traumatropic curvature of roots (Ann. of Bot., 1894, p. 423-452, 1 pl.). A 6975

Wright (C.-H). — On the double flower of Epidendrum vitellinum (Ann. of Bot., 1894, p. 453-456, 1 pl.). A 6976

Flores locales, Herborisations.

Bestel. — Obs. botan. (s. la région de Saulces) (Soc. H. Nat. Ardennes, 1894, p. 38-56). B 6977

Bolzon. — La flora del territ. di Carrara (Soc. Bot. Ital., 1894, p. 259-263, 300-304). B 6978

Capoduro. — Plantes rares des environs d'Aix-en-Provence (M. des Pl., 1895, p. 116-118). B 6979

Dominicus (M.). — Beitr z. Flora v. Steiermark (Nat. Ver. Steiermark, 1894, p. 370-380). A 6980

Flahaut. — S. une carte botan. détaillée de la France (CR. Ac., 24 déc. 1894, p. 1236-1239). B 6981

Hua. — Réunion de la Soc. Botan. de France en Suisse, 8 p., 1894 (Ex. F. d. J. N.). B 6982

Krasan. — Fragm. a. d. Flora v. Steiermark (Naturw. Ver. Steiermark, 1894, p. 226-255). A 6983

Lamarlière (L. G. de). — Contr. à la flore du P.-de-Calais, 1 p., 1894 (Ex. F. d. J. N.). B 6984

*Martin (E.). — Catal. des plantes vascul. et spont. des env. de Romorantin, 533 p., Romorantin, 1894. A 6985

Preissmann. — Ueb. einige für Steiermark neue oder seltene Pflanzen (Naturw. Ver. Steiermark, 1894, p. 219-225). A 6986

Saporta (G. de). — S. des semis naturels d'esp. frutescentes en Provence (Soc. Bot., Congr. Montpellier, p. CCII-CCVII). A 6987

Aut. Div. — Rapp. s. les excurs. de la Société (env. de Montpellier) (Soc. Bot., congr. Montpellier, 1893, p. CCVIII-CCLX). A 6988

Addenda ad floram italicam : Eryngium. — Cirsium (Malpighia, 1894, p. 388-393). A 6989

Plantes vasculaires.

Daveau. — S. le Fumaria media (Soc. Bot., Congr. Montpellier, 1893, p. CXCV-CCI). A 6990

Gabelli (L.). — Alc. notizie s. Robinia pseudoacacia (Malpighia, 1894, p. 328-330, 1 pl.). A 6991

Gadeceau. — Les marais de l'Erdre et le Malaxis paludosa (M. des Pl., 1895, p. 105-112). B 6992

Goiran. — S. probab. introduz. di Laurus nobilis ed Olea europea nel Veronese (Soc. Bot. Ital., 1894, p. 287-294). B 6993

Jungner. — Om bladtyperna inom slækt. Saxifraga, etc. (Bot. Not. Lund, 1894, p. 236-246). B 6994

*Magnin (A.). — N. s. les Arabis arenosa et Cardamine trifolia des Monts Jura. — Florais. anorm. de 1893. — Potamogitons de la rég. Lyonnaise, 16 p., Lyon, 1894 (Ex. Soc. Bot. Lyon). B 6995

*Id. — N. s. les Nuphar du Jura, les Characées de la rég. lyonnaise, la dispers. du Muscari, le Polygala depressa d. l'Ain, 16 p., Lyon, 1894 (Ex. Soc. Bot. Lyon). B 6996

Martelli. — Ribes sardoum n. sp. (Malpighia, 1894, p. 380-385, 1 pl.). A 6997

Martin (E.). — Les Onothéracées des env. de Romorantin (M. des Pl., 1894, p. 387-388, 418, 1894-1895, p. 9-11). B 6998

Mattirolo. — Osserv. crit. int. la sinonimia e la pres. del Carex lasiocarpa n. Flora Ital. (Malpighia, 1894, p. 337-360). A 6999

Nicotra. — Proteroginia dell' Helleborus siculus (Soc. Bot. Ital., 1894, p. 263-265). B 7000

Cryptogames cellulaires.

Breidler (J.). — Die Lebermoose Steiermark (Naturw. Ver. Steiermark, 1894, p. 256-350). A 7001

Corbière. — Didymodon Therioti n. sp. (Ariège) (Rev. Bryol., 1894, p. 88-89). B 7002

Geheeb. — Musci frondosi in monte Pangerango ins. Javæ lecti (Rev. Bryol., 1894, p. 81-85). B 7003

Philibert. — Bryum leptocercis sp. n. (Finlande) (Rev. Bryol., 1894, p. 86-88). B 7004

Thériot. — Quelq. esp. n. p. le N.-O. de la France (Rev. Bryol., 1894, p. 89-90). B 7005

Olivier (H.). — Et. s. les princ. Parmelia de la flore franç. (*fin*) (Rev. de Bot., 1894, p. 97-100). B 7006

Saccardo. — Saggio di una flora analit. dei Licheni del Veneto (Soc. Ven. Trent., 1894, p. 83-241, 13 pl.). A 7007

Brun (J.). — Les Perles des Diatomées (Le Diatom., 1894, p. 139-143). A 7008

Cleve (P.-T.). — S. quelq. esp. nouv. ou peu connues (Le Diatom., 1894, p. 143-146, 1 pl.). A 7009

Davis (B.-M.). — Euglenopsis, a new Alga-like organism (Ann. of Bot., 1894, p. 377-390, 1 pl.). A 7010

Johnson (T.). — Two Irish brown Algæ : Pogotrichum and Litosiphon (Ann. of Bot., 1894, p. 457-464, 1 pl.). A 7011

Lemaire (Ad.). — Les Diatomées des eaux salées de Lorraine (Le Diatom., 1894, p. 134-139). A 7012

Lœnnberg (E.). — Nagar ord om Floridas væxtverld (Bot. Not. Lund, 1894, p. 256). B 7013

Macchiati. — La Lingbya Borziana e una forma di svil. del Phormidium Retzii (Soc. Bot. Ital., 1894, p. 296-299). B 7014

Boyer et Jaczewski. — Mat. p. la flore mycol. des env. de Montpellier (Soc. Bot., Congr. Montpellier, 1893, p. CCLX-CCXCVIII). A 7015

*Laplanche (M.-C. de). — Dictionnaire iconogr. des Champignons supér. (Hyménomycetes), in-12, 542 p., Paris, Klincksieck, 1894). A 7016

Mangin (L.). — S. la gommose de la Vigne (Rev. de Vitic., 1895, p. 5-11). B 7017

Prillieux et Delacroix. — Maladies des Mûriers (Ann. Inst. Agron., t. XIII (1894), p. 77-116, 4 pl.). A 7018

Prunet (A.). — S. les rapp. biolog. du Cladochytrium viticolum av. la vigne (CR. Ac., 24 déc. 1894, p. 1233-1236). B 7019

Sanfelice. — Contr. à la morphol. et à la biologie des blastomycètes qui se dével. d. les sucs de div. fruits (Ann. de Micr., 1894, p. 553-578, 1 pl.). A 7020

Viala. — Oïdium d'Europe et Oïdium d'Amérique (Rev. de Vitic., 1894, p. 465-468). B 7021

Bactéries, Ferments.

*Billet (A.). — Rapp. s. les anal. microbiol. des syst. Hermite et Howatson, 12 p., Boulogne, 1894. B 7022

Fabre-Domergue. — Discuss. de l'orig. coccidienne du Cancer (Ann. de Micr., 1894, p. 579-587). A 7023

Labbé (A.). — S. la morphol. et la classif. des Coccidies (CR. Ac., 10 déc. 1894, p. 1019-1021). B 7024

Roger (H.). — Action des hautes pressions s. quelq. bactéries (CR. Ac., 3 déc. 1894, p. 963-965). B 7025

Tsiklinsky. — L'état actuel des connaiss. bactériol. s. la Diphtérie (Rev. gén. des Sc., 1894, p. 927-933). A 7026

BOTANIQUE appliquée. — Agronomie.

Atristain. — Cultivo y explotacion del Naranjo, 46 p., 1894 (Ex. Bol. Agric. Mexico). B 7027
Clos (D.). — Des Jusquiames au p. de vue médical (Soc. Hort. Hérault, 1894, p. 155-157). B 7028
Dehérain (P.-P.). — La nitrificat. d. la terre arable (Centenaire Muséum, 1893, p. 373-398). A 7029
Id. — Cultures du champ d'expér. de Grignon en 1894 : le blé et l'avoine (Ann. Agron., 1894, p. 561-584). B 7030
Ebelot. — El Cardo, 11 p., 1894 (Ex. Bol. Agr. Mexico). B 7031
Faure (L.). — Notes agricoles s. la vallée de Luz (Ann. Inst. Agron., t. XIII (1894), p. 117-214). A 7032
Grisard et Van den Berghe. — Bois industriels indig. et exot. (Rev. Sc. N. appl., 1894, I et II (passim). A 7033
Guillon (J.-M.). — Monogr. des cépages orientaux (*suite*) (Rev. de Vitic., 1894, II, p. 272-275, 297-301, 329-333. B 7034
Millardet. — Import. de l'hybridat. p. la reconstit. des vignobles (CR. Ac., 24 déc. 1894, p. 1176-1181). B 7035
Ravaz et Gouirand. — Rech. s. l'affinité des vignes greffées (*suite*) (Rev. de Vitic., 1894, II, p. 125-128, 173-174). B 7036
Thausing. — Les causes qui font monter les betteraves en graines (analyse) (Ann. Agron., 1894, p. 590-591). B 7037
Ville (G.). — L'analyse de la terre p. les plantes (Centen. Muséum, 1893, p. 529-569). A 7038
Zacharewicz. — De l'infl. des rayons differ. colorés d. la cult. du fraisier (Ann. Agron., 1894, p. 585-588). B 7039

GÉOLOGIE. — Généralités, Stratigraphie.

Chewings. — N. on the sediment. rocks in the Macdonnell and James Ranges (Roy. Soc. S. Austr., 1894, p. 197-200). A 7040
Doelter (C.). — Zur Geologie des Bachergebirges (Naturw. Ver. Steiermark, 1894, p. 153-200). A 7041
Dupont (E.). — Les calc. et schistes frasniens d. la rég. de Frasne (Mém. Soc. belge Géol., 1892, p. 171-218, 1 pl.). A 7042
Hanotel. — Exc. géol. de Poix-Terron à Flize (Soc. H. Nat. Ardennes, I, 1894, p. 23-38, 1 pl.). B 7043
Pantanelli. — Zona miocenica a radiolarie dell' Appennino (Soc. Modena, 1894, p. 161-173). B 7044
Id. — Contr. alla geologia dell' Appennino Modenese (Soc. Modena, 1894, p. 193-208). B 7045
Repelin. — S. les calcaires à lithothamnium de la vallée du Chellif (CR. Ac., 10 déc. 1894, p. 1023-1025). B 7046
Reyt (L.). — Success. des assises tertiaires infér. s. le pourtour de la protubér. crétacée de Saint-Sever (CR. Ac., 10 déc. 1894, p. 1021-1023). B 7047
Rutot. — Aperçu s. la Géologie de la côte belge (Mém. Soc. belge Géol., 1894, p. 29-39). A 7048
Id. — S. l'extens. du Tongrien supér. vers Bruxelles (Soc. belge Géol., 1893, p. 159-161). A 7049
Stainier. — Et. s. le bassin houiller d'Andenne (Mém. Soc. belge Géol., 1894, p. 3-22, 3 pl.). A 7050
Id. — Age de quelq. argiles des env. de Fleurus (Soc. belge Géol., 1893, p. 182-188). A 7051
Stuart-Menteath. — S. les cartes géolog. des B.-Pyrénées (CR. Soc. Géol., 1893, p. CLXXXIV-CLXXXVII). B 7052
Van den Broeck. — Coup d'œil synthét. s. l'oligocène belge et observ. s. le Tongrien supér. du Brabant (PV. Soc. belge de Géol., 1893 (1894), p. 208-302). A 7053
Id. — Mat. p. la connaiss. des dépôts plioc. supér. (*fin*) (Mém. Soc. belge Géol., 1892, p. 113-149). A 7054

Physique du globe, Hydrographie.

Daubrée. — Résumé sur le Report on Deep-Sea Deposits (de J. Murray et Renard) (Mém. Soc. belge Géol., 1893, p. 82-134, 1 carte). A 7055
Dupont (E.). — Les phénom. génér. des cavernes en terr. calcareux et la circulat. souterr. des eaux d. la région Han-Rochefort (Mém. Soc. belge Géol., 1893 (1894), p. 190-297, 2 pl.). A 7056
Eschenhagen. — Erdmagnetismus u. Erdbeben, 8 p., 1894 (Ex. Mitth. Ak. Berlin). B 7057
François (Ch.). — Le régime des eaux de la rég. de Dombasle-sr-Meurthe (Soc. belge Géol., 1893, p. 132-141). A 7058
Marshall-Hall. — The study of exist. glaciers (Nat. Sc., 1894, p. 17-22). B 7059
Prestwich. — S. les preuves d'une submers. de l'Europe occid. et des côtes de la Méditerr. à la fin de période glaciaire (analyse) (PV. Soc. belge Géol., 1892, p. 54-72). A 7060
Putzeys. — Les sources des vallées de l'Ourthe, du Hoyoux et du Bocq (PV. Soc. Géol., 1894, p. 6-45). A 7061
Reibenschuh. — Neu-Analyse des Sauerbrunnens zu Radein (Nat. Ver. Steiermark, 1894, p. 358-369). A 7062
Reid (Cl.). — L'ère des déserts ou des steppes en Grande-Bret. (trad.) (Soc. belge Géol., 1893, p. 193-197). A 7063
Stainier (X.). — L'hydrologie envis. au p. de vue de l'Agriculture (Soc. belge Géol., 1893, p. 148-156). A 7064
Thoulet (J.). — Les vases marines et leur classification (CR. Ac., 3 déc. 1894, p. 968-970). B 7065
Ubaghs. — S. l'orig. des vallées du Limbourg hollandais (Mém. Soc. belge Géol., 1892, p. 150-169, 1 pl.). A 7066
Walin. — S. l'import. et la nat. des eaux d. les terr. calcaires du Condroz (PV. Soc. belge Géol., 1894, p. 90-119). A 7067
Willems (J.). — Et. de la circulat. de l'eau d. les calcaires et visite des grottes de la Lesse (Mém. Soc. belge Géol., 1893 (1894), p. 298-377). A 7068
Woelflin. — Les blocs erratiques de Jarménil (Club Alp., sect. vosg., 1894, p. 86-90). B 7069

Minéralogie, Pétrographie.

Andouard. — Le phosphate du Grand-Connétable (CR. Ac., 10 déc. 1894, p. 1011-1012). B 7070
*Bergeron (J.). — Montagne Noire : Roches cristallines, 4 p. 1894 (Ex. Carte géol. France). B 7071
Bertolio. — S. quelq. roches des collines euganéennes (*suite*) (Soc. Géol. Fr., 1894, p. 433-438). A 7072
Bertrand (C.-E.). — Confér. sur les charbons de terre (Mém. Soc. belge Géol., 1893, p. 45-81, 2 pl.). A 7073
*Bleicher. — Rech. s. la struct. et le gisem. du minerai de fer pisolith. de div. proven. franç. et de la Lorraine en partic., 10 p., Nancy, 1894. B 7074
Eigel (F.). — Ueb. Granulite, Gneise, etc. d. Bachergebirges (Naturw. Ver. Steiermark, 1894, p. 201-218). A 7075
Hoppenstedt. — Mineral de Palmarejo (Jalisco), 9 p., 1894 (Ex. Bol. Agric. Mexico). B 7076
Janet (L.). — Composit. chimique des grès stampiens du bass. de Paris (CR. Soc. Géol., 1894, p. CLXI-CLXIV). B 7077
Klockmann. — Ueb. die lagerartige Natur der Kiesvorkommen des südl. Spaniens u. Portugals, 9 p. 1894 (Ex. Mitth. Ak. Berlin). B 7078
Lacroix (A.). — Aperçu du dével. de la minéral. pend. le siècle (Centen. Muséum, 1893, p. 449-468). A 7079
Meunier (Stan.). — Not. histor. s. la coll. des Météorites du Muséum (Centen. Muséum, 1893, p. 399-448). A 7080
Moissan (H.). — Et. des diff. variétés de graphite (CR. Ac., 10 déc. 1894, p. 976-981). B 7081
Stainier. — S. une brèche phtaniteuse et s. des grès blancs du bassin houiller infér. Marbre rouge à Crinoïdes d. le Famennien de la Lesse (Soc. belge Géol., 1893, p. 173-182). A 7082
Id. — De la prés. du sel marin d. quelq. types de limon (Soc. belge Géol., 1893, p. 118-121). A 7083

Paléontologie.

Ami (H.-M.). — The fossil Insects of N. America (liste d'apr. Scudder) (Canad. Rec. of Sc., 1893, p. 488-495). B 7084
*Bergeron (J.). — Notes paléontol. II. — Crustacés : Trilobites de l'Ordovicien d'Ecalgrain, Manche, 6 p., 1 pl., 1894 (Ex. Soc. Géol. Norm.). B 7085
*Bleicher. — Contr. à l'ét. des Bryozoaires et des Spongiaires de l'Oolithe infér. de M.-et-Moselle, 14 p., 2 pl., Nancy, 1894. B 7086
Bureau (E.). — Les collect. de botan. fossile du Muséum (Centen. Muséum, 1893, p. 349-372). A 7087
Dollo. — Nouv. n. s. l'ostéol. des Mosasauriens (Mém. Soc. belge Géol., 1892, p. 219-259, 1 pl.). A 7088
Gadow (H.). — S. les restes de quelq. Tortues gigantesques et d'un Lézard éteint déc. à l'île Maurice, 20 p. 1894 (Ex. Ann. Sc. Nat.). B 7089
Gaudry (A.). — L'Eléphant de Durfort (Centenaire Muséum, 1893, p. 325-348, 1 pl. A 7090
Lechien. — S. la découv. d'un Ichthyosaure de grande taille à Arlon (PV. Soc. belge Geol., 1894, p. 76-82). A 7091

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (19-95)

LISTE DES PRINCIPAUX TRAVAUX PARUS DANS LA *FEUILLE*

Depuis le début de la 3e série (années XXI à XXIII), nos 241 à 277

Nous envoyons chaque numéro *franco*, moyennant 0 fr. 40

On peut se procurer les TABLES DÉCENNALES des deux premières séries (années I à XX), moyennant **0** *fr.* **90**)

GÉNÉRALITÉS

A. Dollfus. — Liste additionnelle et rectificative des Naturalistes de France (n° 245). — Liste des Naturalistes de Suisse (n° 247).
Id. — L'Institut National Agronomique de Paris (n° 256).
C. Ramond. — La Nouvelle-Zélande, esquisse d'histoire naturelle (nos 244, 245, 246, 247, avec carte et fig.).
G. Coutagne. — Les régions naturelles de la France (n° 248).
L. Planchon. — La station zoologique de Cette (n° 263).
Id. — Les ressources de l'histoire naturelle à Montpellier : Botanique (nos 265, 266, 267). — Zoologie (nos 272, 273).

BOTANIQUE

A. Billet. — Notions élémentaires de Bactériologie (nos 244, 246, 248, 250, 251, 252, 253, 254), avec 33 fig.
Desorthes. — Renseignements sur la flore de Tébessa (nos 241, 242).
J. Dominique. — Les lichens d'un récif (n° 243).
Géneau de Lamarlière. — Le laboratoire de biologie végétale de Fontainebleau (n° 253), av. 1 fig.
Id. — Tableau synoptique des Ustilaginées et des Urédinées (nos 272, 273, 274, 275, 276), av. 12 fig.
Id. — Tableau synoptique des Péronosporées (nos 282, 283, 284, 285, 286), av. 9 fig.
Gust. Dutrannoit. — Catalogue des genres de la flore d'Europe (nos 260, 261, 262).
C. Brunotte. — Sur quelques fleurs de monocotylédones liliiflores tétramères (n° 263).
Id. — Anatomie de la feuille de Trigonella cærulea : caractères qui la différencient de la feuille de thé (n° 264), av. 8 fig.
J.-J. Kieffer. — Les Mycocécidies de Lorraine (nos 268, 269, 270), av. 10 fig.
H. Hua. — La jeunesse du Paris quadrifolia (nos 278, 279), av. 2 fig.
J.-R. de Rusunan. — Promenade botanique à Santec (n° 281).
Id. — Sur la recherche des algues marines du Finistère (n° 287).
P. Conti. — Notes floristiques sur le Tessin méridional (nos 277, 278, 279).

1er Mars 1895 — IIIe Série, 25e Année — No 293

Feuille des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

Voir les conditions d'abonnement à la quatrième page de la couverture

S'ADRESSER

A PARIS, chez M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron



SOMMAIRE DU No 293

TYP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
rue Salomon-de-Caus, 4 (square des Arts-et-Métiers)

1895

1er Mars 1895 — IIIe Série, 25e Année — N° 293

Feuille des Jeunes Naturalistes

SUR LES PARTITIONS ANOMALES DES FOUGÈRES

Il y a quelques années, à l'occasion d'une communication faite à l'Académie des Sciences sur les partitions anomales des Scolopendres (1), je présentais moi-même (2) un ensemble d'observations anciennes faites sur un grand nombre de fougères diverses, d'où ressortait avec évidence ce fait que les cas d'anomalie se rencontraient presque toujours par groupes sur plusieurs individus d'espèces différentes, formant, au milieu de plantes normales, des îlots, qui, d'ailleurs, ne se reproduisaient pas d'une année à l'autre à la même place. Et j'en concluais au caractère en quelque sorte épidémique « purement accidentel, externe et passager, nullement intrinsèque, et pas plus individuel que spécifique, de la cause qui s'abat, une année et pas l'autre, en un point et pas dans son voisinage, sur des individus d'espèces diverses, frappés au simple hasard des contiguïtés... » Quant à cette cause elle-même, j'arrivais, par élimination, à limiter le champ des hypothèses soit à un traumatisme primitif du rachis, tel que peut le produire une morsure d'insecte, soit à une lésion ancienne de la cellule apicale par quelqu'un de ces parasites microscopiques dont une énumération très suggestive se trouve dans l'ouvrage classique d'A.-B. Frank (3). Finalement, je faisais appel, pour trancher la question, aux micrographes, et c'est à l'un d'eux que l'on doit, presque aussitôt, sinon la découverte souhaitée, du facteur tangible de l'agent matériel de l'anomalie, du moins l'étude la plus intéressante qui eût été publiée encore sur ce sujet spécial.

M. E. de Bergevin (4), ne pouvant prendre le phénomène à son origine, en voulut rechercher l'origine, par l'anatomie comparée, après développement complet; et, de fait, il put croire véritablement en avoir découvert le mécanisme intime, lorsqu'il eut constaté, par les nombreuses coupes de rachis normaux et anomaux dont il donne les figures très démonstratives, que, bien au-dessous du point de division apparent, se laissaient voir, dans la forme du faisceau libéro-ligneux, des modifications graduelles et, pour lui, préparatoires, qu'il attribue, regardant les choses de bas en haut, dans le sens de la croissance, à une « tendance naturelle à la division, » résultat d'une « force interne et purement physiologique, » alors que rien n'empêcherait, semble-t-il, d'y voir, comme dans les suites du phénomène de la

(1) Dom B. Rimelin, *CR. de l'Ac. des Sc.*, t. 108, p. 249 (1889).
(2) *CR. de l'Ac. des Sc.*, t. 109, p. 120 (1889). — *La Nature*, n° 842.
(3) *Die Krankheiten der Pflanzen*, p. 376. Gr. in-8°, Breslau, 1888.
(4) *Partitions anomales du rachis chez les fougères*, broch. gr. in-8° avec 39 fig. lith., extr. du *Bull. de la Soc. des Amis des Sc. nat. de Rouen*, 2e sem. 1889, pp. 452-477.

greffe, une répercussion descendant du traumatisme accidentel produit plus haut.

Non que je veuille rien affirmer à cet égard; car M. de Bergevin lui-même a fait, de la possibilité du *processus, per ascensum* de la partition après lésion originelle de la cellule apicale, un exposé théorique particulièrement lucide et convaincant. Pourquoi faut-il qu'aussitôt, et par des arguments infiniment moins topiques, il se prenne à combattre la possibilité matérielle de cette lésion, et qu'enfin, venant de faire œuvre d'observateur si sagace, il s'achoppe à ces formules banales de « propension naturelle, » de « besoin inné de division, » réminiscences trop évidentes de feu les « forces vitales » de néfaste mémoire, qui ne tendraient à rien moins, si l'on s'en contentait, qu'à supprimer tout esprit de recherche dans la science, et qui, si l'on admettait, en l'espèce, qu'elles fussent « chez les végétaux, une des conditions de perfectionnement de l'individu, de même que la division du travail est dans les Sociétés une des conditions du progrès » conduiraient *per absurdum* à considérer comme perfectionnement des races bovine ou humaine les veaux à deux têtes et les hommes polydactiles!

Non seulement l'enroulement en forme de crosse de l'extrémité des frondes de fougères ne fait pas obstacle à l'attaque des insectes, mais c'est justement dans la crosse que Frank a vu se loger, chez les grandes *Pteris*, les larves de Cécidomyides. Moi-même, ayant voulu élever, en mai 1890, une petite chenille de noctuelle que j'avais trouvée aux environs de Vence (A.-M.), sur *Asplenium trichomanes* et que je n'avais vu citée nulle part (1), j'eus l'occasion de constater que c'était toujours aux extrêmes sommités que s'attaquait la bestiole, et rien n'était plus amusant que de la regarder, après avoir détaché d'un coup de mandibules la pelote verte, la soulever ensuite de ses pattes antérieures et la tortiller en l'air, comme un jongleur sa boule, jusqu'à grignotement complet. Lorsqu'elle quittait alors la fronde pour passer à une autre, elle laissait, il est vrai, une lésion bien inférieurement placée à la ci-devant cellule apicale. Mais M. de Bergevin admet parfaitement, dans son exposé si persuasif, par lequel seul, sans doute, il n'a pas été convaincu, qu' « avec la cellule terminale un certain nombre de cellules latérales puissent avoir disparu également. » Et quoique, à la vérité, après les ravages faits par ma chenille, il ne m'ait pas été donné d'observer une seule partition consécutive, un autre fait que j'ai suivi pendant plusieurs années tendrait à prouver que nous ne sommes pas bien éloignés de l'une au moins des causes primordiales de l'anomalie.

Un arbrisseau de Verveine des parfumeurs (*Lippia citriodora* Kunth) qu'à l'altitude de 720 mètres, je ne puis conserver qu'en espalier, est tous les ans, à la première apparition de ses bourgeons odorants, dévoré par une chenille qui, des jeunes feuilles de 1 centimètre à peine laisse à peu près régulièrement la moitié. Viennent alors de grandes pluies, ou que, pour une raison quelconque, se produise une forte poussée végétative, et je suis sûr d'avoir bientôt, sur l'arbre vert, quantité de feuilles nettement bipartites (fig. 1). Qu'au contraire, le temps reste sec et la végétation sans à-coup, et, parmi les autres, les feuilles blessées garderont leur moignon de nervure écourté, à peine débordé, de part et d'autre de la cicatrice, par le reste du limbe étalé en forme de cœur. Dans le premier cas l'on a ce que M. Aristide Déy (2) voulait que l'on appelât *disjonction*, à cause du dédoublement de la

(1) Malheureusement le papillon après éclosion se trouva trop abîmé pour une détermination. Depuis lors, j'ai recueilli la même chenille, à Nice, sur *Adiantum capillus veneris* : mais ce fut le cocon, cette fois, qu'une maladresse de domestique perdit.

(2) *Mon herbier tératologique*, broch. in-8° de 44 p. 13 pl. lith. Auxerre, 1888.



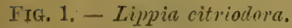


FIG. 1. — *Lippia citriodora.*



FIG. 2. — *Ceterach officinarum.*

nervure, tandis que le nom de partition devrait être réservé à la simple échancrure du limbe. Mais, question de nom à part (et mon observation montre combien artificielle est la distinction), ne sommes-nous pas enfin en possession d'un indice sérieux? N'est-ce pas une confirmation par le fait de mon hypothèse ancienne : traumatisme d'abord, et puis réaction organique : réaction que je veux bien appeler, pour M. de Bergevin « physiologique naturelle, interne » mais sous la double dépendance de l'accident primitif, d'abord, fût-il microscopique, ou même microbien, et ensuite, des ambiances climatériques ultérieures.

Simple hypothèse, d'ailleurs, je le répète, mais qui, devenue probabilité, garde au moins ce mérite de ne point barrer le champ des recherches et de tenir au contraire l'attention toujours en éveil pour des observations nouvelles. A preuve, qu'au milieu d'occupations tout à fait étrangères, il m'a été donné à plusieurs reprises de relever confirmation de mes remarques anciennes. C'est ainsi qu'en excursions géologiques aux environs du village de Contes (Alpes-Maritimes), je trouvai le 30 mai 1893, réunies sur un espace de quelques mètres, au bord du vieux chemin de l'Escarène, les partitions de deux espèces que, malgré leur vulgarité, je n'avais jamais vues anomales depuis trente ans, et pour l'une desquelles, au moins, le *Ceterach officinarum*, j'avais fini par croire à l'inexistence absolue, à l'impossibilité même de la bifurcation, moins assurément à cause de son aspect coriace et scarieux que pour en avoir en vain cherché la trace soit dans les ouvrages, soit dans les herbiers spéciaux. Or, tout à côté de cet exemplaire unique (fig. 2), voici que j'en récoltais deux autres, également nouveaux pour ma collection d'*Asplenium trichomanes* (fig. 3); et puis vainement en cherchai-je davantage aux environs.

La même année, le 8 août, je trouvais encore, en dessous de Lausanne (Suisse), sur une petite longueur d'un grand mur tout tapissé de capillaires, trois frondes anomales. Et dix jours après, venant de visiter, près de Chambéry, la fameuse maison des Charmettes habitée par J.-J. Rousseau, j'apercevais dans le petit mur de la terrasse à côté l'une de l'autre, parmi les touffes normales, deux plantes d'*A. trichomanes* toutes petites et rabougries mais à nombreuses frondes plus que bifurquées, véritablement rameuses (fig. 3).

Il est vrai qu'ici l'anomalie est tellement accusée que l'on pourrait croire à l'une de ces variétés transmissibles par hérédité sur lesquelles les Anglais ont publié de si curieuses observations (1). Cependant un seul pied, celui que représente la figure 4, présentait une prédominance des frondes à rachis multiple sur les frondes simples; et, s'il y avait eu provenance de semis, les pieds anomaux eussent été certainement de beaucoup les plus fréquents. En tout cas, si cette singularité eût existé du temps de Jean-Jacques, ne semble-t-il pas qu'elle eût dû être notée par cet observateur encore plus curieux que myope, et plus écrivassier que curieux? Peut-être quelque lecteur de la *Feuille* habitant par là pourra-t-il suivre l'observation pour les années futures : et je lui serai particulièrement reconnaissant de m'en tenir au courant. Mais ce qu'il y a de certain c'est qu'il n'est guère possible d'appliquer à cette végétation malingre et rachitique, portant des marques évidentes de souffrance et de ratatinement par la soif, l'argument de « tendance naturelle à la division » qu'inspirent à première vue les frondaisons exubérantes des Scolopendres et Polypodes de Normandie.

FIG. 3. — *Asplenium trichomanes.*



FIG. 4. *Asplenium trichomanes.*

Et d'ailleurs, en ne faisant même point compte de ce dernier exemple, est-ce que tous les autres ne viennent pas à l'appui de mon ancienne hypothèse? Est-ce qu'il n'y a point quelque chose de frappant encore dans cette coïncidence d'époque qui m'a fait en un seul été, récolter, en des endroits très éloignés les uns des autres, des échantillons assez nombreux de raretés telles que ni avant ni après oncques je n'en vis?

Voilà pourquoi je me permets de remettre au jour cette question, heureux si je puis, en ce faisant, provoquer encore quelque aussi beau travail que celui de M. de Bergevin, auquel ne saurait être rendu, en dehors de toute discussion théorique, un hommage trop mérité.

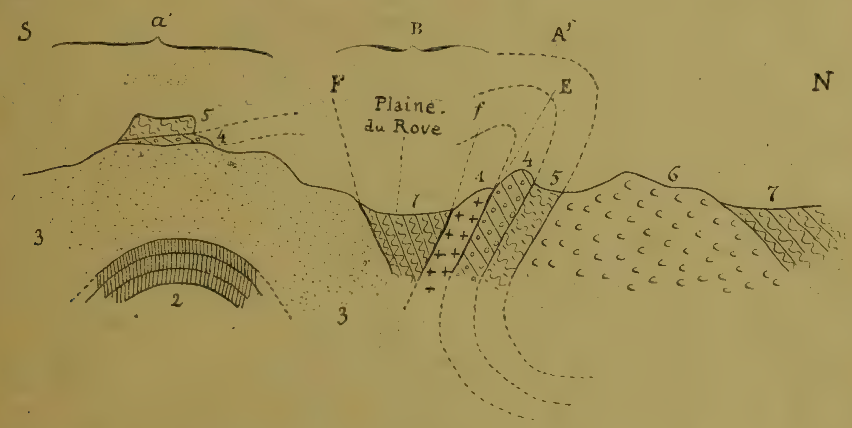
Adrien GUÉBHARD,
Agrégé de physique des Facultés de médecine.

(1) M. Keneely Bridgmann, *Annals and Magazine of natural history* (3e série) t. VIII, p. 490 (1861). — J. Scott, *Trans. of the bot. Sy. of Edinburgh*, t. VII, p. 352 (1863). — Mac Nab, *Trans. of the bot. Sy. of Ed.*, t. VIII, p. 510 (1865).

ÉTUDES STRATIGRAPHIQUES
SUR LA CHAINE DE LA NERTHE, PRÈS MARSEILLE
(*Suite*)

En réalité, il y a eu, en même temps, étirement et le bassin d'effondrement du Rove, au lieu d'être une clef de voûte effondrée, présente une allure absolument synclinale. C'est, en réalité, un synclinal enfoui et écrasé entre deux anticlinaux et bordé au nord et au sud par des failles d'affaissement.

En effet, en suivant le contact de l'Urgonien et du Trias, dans la partie nord-est de ce bassin, nous avons vu apparaître entre cet Urgonien et ce Trias, des lambeaux Néocomiens fossilifères, présentant des traces manifestes d'étirement. De plus, si on suit ce bassin vers l'ouest, on le voit s'amincir dans le col du moulin de la Cride. Les couches deviennent alors verticales et l'on voit apparaître, çà et là, sur les bords du bassin, des lambeaux de terrains plus anciens, tels que : Néocomien, Valanginien, dolomie jurassique, dont la position ne laisse aucun doute sur l'allure synclinale de ce bassin. Nous reviendrons plus loin sur ce point; mais avant de poursuivre notre étude il est indispensable d'examiner une coupe prise un peu à l'ouest du Rove et qui nous montre la position du Trias; d'une part, par rapport au bassin aptien du Rove; de l'autre, par rapport aux zones anticlinales de la Nerthe :



Coupe VI.

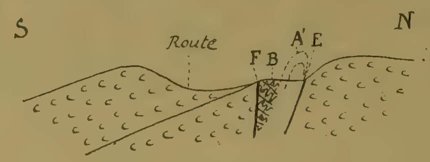
1. Trias. — 2. Oxfordien. — 3. Dolomie jurassique. — 4. Valanginien. — 5. Calcaires et marnes du Néocomien. — 6. Urgonien à *Req. Ammonia*. — 7. Aptien et Gault (?). — A' Anticlinal principal. — *a'* Anticlinal secondaire. — B. Bassin synclinal d'affaissement du Rove. — F, *f*, Failles d'affaissement. — E, Faille d'étirement.

Le Trias occupe donc comme toujours l'axe de l'anticlinal principal A', mais dans la partie normale de cet anticlinal, nous trouvons un synclinal affaissé et faillé B. L'Aptien a été pour ainsi dire pincé dans ce synclinal affaissé, c'est grâce à cela qu'il a été préservé de l'érosion qui l'a fait disparaître sur la plus grande partie de la chaîne de la Nerthe.

Le bassin d'Ensuès est en réalité en continuité absolue avec celui du Rove. En effet, si l'on suit la route du moulin de la Cride, on voit l'Aptien et le Gault (?) du Rove pousser une pointe jusqu'au pied même du moulin. A partir de là, et jusqu'au bassin d'Ensuès, on peut observer une zone cultivée qui se détache nettement, au premier coup d'œil, du plateau Urgonien inculte qui l'environne. Cette région cultivée n'a que quelques

mètres de largeur et se maintient constamment à une vingtaine de mètres environ au nord de la grande route d'Ensuès qui passe dans le col. Cette étroite bande est limitée par deux failles qui ne sont autres que les failles F et E de la coupe précédente.

S'il en est bien ainsi on doit donc s'attendre à retrouver entre ces deux failles les éléments du flanc normal de l'anticlinal A' et ceux du synclinal affaissé B. C'est en effet ce que l'on observe car nous avons pu constater dans cette étroite bande la présence de gros blocs de cargneules, de blocs de dolomies Jurassiques, de fragments de marnes Néocomiennes fossilifères, quant à la bande aptienne faisant suite à la plaine du Rove, elle est absolument continue. La bande ayant vingt mètres de largeur à peine, tous ces terrains y sont écrasés et étirés à tel point que l'on croirait, au premier abord, qu'il n'y a là qu'une sorte de brouillage de faille dont les éléments auraient été amenés un jour sans aucun ordre. Mais en examinant les choses de plus près, nous avons constaté que les blocs de cargneules par exemple, se trouvent accolés contre la faille la plus septentrionale; c'est bien là la position du Trias dans notre coupe VI de la plaine du Rove. Les marnes aptiennes, au contraire, se trouvent toujours accolées à la faille méridionale. Schématiquement cette bande faillée présente donc l'allure ci-dessous :

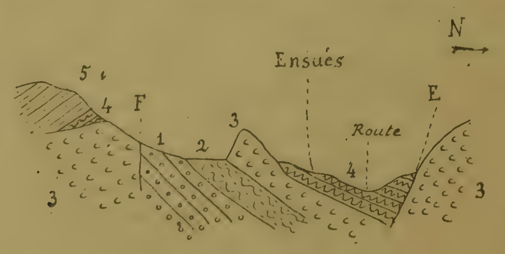


Coupe VII.
A', Zone anticlinale contenant des lambeaux de cargneules de dolomies des marnes Néocomiennes et Valanginiennes, quelques fragments d'Urgonien. — 1. Urgonien. — 2. Aptien. — B, Bande Aptienne représentant ce qui reste du bassin Aptien du Rove. — E, F, Failles.

La faille F en arrivant dans le bassin d'Ensuès, tourne vers le sud et vient aboutir un peu à l'est de la calanque du Rouet. Cette faille commence par séparer l'Urgonien du plateau de Niolon et de l'Écrevisse du Néocomien d'Ensuès. Puis elle sépare l'Aptien et le Cénomanien du val Mejean du Néocomien, puis du Valanginien et enfin de la dolomie Jurassique du ravin du Rouet. Quant à la faille E, elle limite au nord le bassin d'Ensuès, puis va se perdre dans l'Urgonien du bois de Carry.

Il faut peut-être considérer encore comme un prolongement de cette faille, la petite faille qui limite au sud le bassin de Rompron.

L'allure synclinicale du bassin d'Ensuès est encore plus accusée que celle du bassin du Rove. En effet, au sud d'Ensuès on relève la coupe suivante :



Coupe VIII.
1. Valanginien. — 2. Néocomien. — 3. Urgonien. — 4. Aptien et Gault. — 5. Cénomanien. E. F, Failles.

Marseille. E. Fournier.

(*A suivre*).

TABLEAU SYNOPTIQUE DES PÉRISPORIACÉES

(Suite)

XV. — Rosacées

1. Sur les *Rosacées* en général :

Mycelium sur les deux faces des feuilles, étendu, arachnoïde, ordinairement fugace; périthèces petits, sphériques, épars; appendices nombreux, courts, courbés à l'extrémité. 20. *Sphærotheca Castagnei* Lév.

2. Sur le *Spiræa Ulmaria* L. :

Mycelium sur les feuilles, plus rarement au-dessous : périthèces très petits, globuleux, brillants, suivant ordinairement les nervures, à huit asques; spores par huit; appendices allongés, rameux, tortueux, brunâtres, un peu plus longs que le périthèce. 21. *Erysiphe Ulmariæ* Pers.

3. Sur les *Rubus* :

Sur les deux faces de la feuille : mycelium mince, arachnoïde, blanc, portant des conidies ovales, arrondies au sommet; tronquées à la base (28=17 μ); périthèces à pycnides (*Cicinnobolus*) stipités, ovoïdes, oblongs, jaunes; stylospores (spermaties?) ovoïdes, inéquilatérales, hyalines (8=4 μ) (Ces périthèces sont peut-être simplement des parasites d'un mycelium d'Erysiphée). 22. *Erysiphe Rubi* Fück.

4. Sur les *Roses* cultivées :

Mycelium laineux, puis panneux, persistant, sur les feuilles, le calice et les rameaux; l'état conidien est l'*Oidium leucoconium* Desm.; périthèces petits, globuleux, épars, principalement sur le calice et les rameaux; asque unique, globuleux, à huit spores; appendices floconneux, hyalins, plus courts que le périthèce. 23. *Sphærotheca pannosa* Lév.

XVI. — Pomacées

1. Sur les *Cratægus oxyacantha* L. et *monogyna* J. J. :

a. Mycelium sur les deux faces de la feuille. Périthèces petits, globuleux, épars, à un seul asque octospore; appendices égalant à peu près le périthèce. à rameaux courts, dilatés, arrondis au sommet. 24. *Podosphæra Oxyacanthæ* de Bary.

b. Sur les deux faces de la feuille, mais plus souvent sur la face inférieure : mycelium arachnoïde, ordinairement fugace; périthèces épars, grands, hémisphériques, déprimés à la fin; 4-20 asques dans chacun, brièvement pédicellés; 2-4 spores; appendices hyalins simples. 25. *Phyllactina suffulta* Sacc.

2. Sur le *Mespilus germanica* L.

Voir plus haut, au n° 25 : *Phyllactina suffulta* Sacc.

3. Sur les *Pirus* :

a. Périthèces hémisphériques; voir plus haut au n° 25 : *Phyllactinia suffulta* Sacc.

b. Périthèces allongés; voir plus haut, au n° 19 : *Capnodium elongatum* Berk. et Desm.

XVII. — Cucurbitacées

1. Sur les *Cucurbitacées* en général :

Voir plus haut, au n° 20 : *Sphærotheca Castagnei* Lév.

XVIII. — Onagrariées

1. Sur les *Onagrariées* en général :
Voir plus haut, au n° 1 : *Erysiphe communis* Fr.
2. Sur l'*Epilobium hirsutum* L. :
En hiver; sur les feuilles desséchées, en petites taches de 1-3 millimètres de diamètre, subarrondies, brunes; périthèces très petits, subcentraux, globuleux, ensuite concaves; asques courts, renflés au milieu; spores ovoïdes (10 μ), hyalines. 26. *Asterina Epilobii* Desm.

XIX. — Ribésiacées

1. Sur le *Ribes Grossularia* :
Sur les deux faces des feuilles : périthèces petits, globuleux, épars ou groupés sur un mycelium arachnoïde, à 4-8 asques ovoïdes, 4-5 spores; 10-15 appendices égalant le périthèce, dichotomes, à derniers rameaux bidentés. 27. *Microsphæra Grossulariæ* Lév.

XX. — Ombellifères

1. Sur les *Ombellifères* en général :
a. — Sur les feuilles :
Voir plus haut, au n° 3 : *Erysiphe Martii* Lév.
b. — Sur les feuilles : on trouve aussi l'*Erysiphe Umbelliferarum* de Bary, qui n'est qu'une variété du précédent, à conidies cylindriques, à appendices très rameux, hyalins ou bruns à la base, mêlés au mycelium.
c. — Sur les tiges mortes; taches noires avec des fibrilles centrifuges; périthèces saillants, plus serrés au centre; asques ovoïdes au début, sessiles, puis en massue (30 = 12 μ), sans paraphyses, à huit spores; sporidies elliptiques, obtuses, sans cloisons (8-10 = 3-5 μ), hyalines.
28. *Asterina Himantia* Sacc.
2. Sur l'*Heracleum* et le *Chærophyllum bulbosum*.
Sur les tiges :
Le champignon est noir, émergent, entouré de taches indéterminées, blanc-jaunâtre, surtout autour des nœuds de la plante; à la fin il porte une ouverture. 29. *Perisporium Galba* Fr.

XXI. — Cornées

1. Sur les *Cornus* :
a. Appendices simples, aigus, droits; voir plus haut au n° 20.
Phyllactinia suffulta Sacc.
b. Sur la face inférieure des feuilles; mycelium arachnoïde, étalé, fugace; périthèces petits, globuleux, à quatre asques ovoïdes subrostrés; quatre spores; appendices dix fois plus longs que le périthèce, colorés, flexueux. Automne. 30. *Erysiphe tortilis* Fr.
c. — Sur la face inférieure des feuilles; périthèces très petits, globuleux, lisses, brillants, noir olive, lâchement réunis, puis couvrant toute la feuille d'une couche granuleuse; asques inconnus. 31. *Apiosporium Corni* Wallr.

Paris. L. Géneau de Lamarlière,
Docteur ès sciences, préparateur à la Sorbonne.

(*A suivre*).

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Catalogue raisonné des Mollusques des montagnes de Saint-Béat et du Pic-du-Gar (Haute-Garonne) (*suite*).

GENUS V. — HELIX. — 1. HELIX ASPERSA. — *Helix aspersa* Müller, Verm., hist., t. II, p. 59, nº 253, 1774.

L'*Helix aspersa* est commune partout dans la région qui nous occupe, et se rencontre principalement aux environs des lieux habités.

2. HELIX NEMORALIS. — *Helix nemoralis* Linnæus, Syst. nat., édit. X, p. 773, 1758.

Espèce abondante entre l'Estagnon de Marignac et l'entrée de Saint-Béat, surtout dans les endroits frais ou ombragés.

3. HELIX HORTENSIS — *Helix hortensis* Müller, Verm. hist., t. II, p. 57, nº 247, 1774.

Se trouve partout dans notre région, jusqu'au sommet du pic du Gar; dans la partie supérieure, les échantillons sont de très grande taille et de coloration remarquable; au piton de Géry, au bosquet de Rapp, dans les broussailles, etc.

4. HELIX HYLONOMIA. — *Helix hylonomia* Bourguignat, *in* Locard, Prodrom. malac. franç., p. 69 et 315, 1882.

Au delà de Saint-Béat, sur le chemin de la Côte de Ladivert, dans les haies, sous les mousses et les pierres, avec le *Cyclostoma elegans, Pomatias crassilabris*, etc.; à la tour de Marignac et ses alentours dans les pierrailles: au piton de Géry dans les broussailles.

5. HELIX ODECA. — *Helix odeca* Bourguignat, *in* Locard, Prodrom. malac. franç., p. 69 et 34, 1882.

Cette *Helix* se rencontre en divers points de la région, notamment depuis la tour de Marignac jusqu'à l'entrée de Saint-Béat dans les broussailles, sur le sol, près de l'Estagnon de Marignac, sous les pierres et les détritus avec les *Pupa ringens* et *secale*, etc.

6. HELIX HISPIDA. — *Helix hispida*, Linnæus, Syst. nat., édit. X, p. 771, nº 91, 1758.

Habite les prairies de Eup; sur les ressauts des roches calcaires de la Pène Saint-Martin avec *Orcula Saint-Simonis;* sous les pierres, sur les rochers dans les prairies, sur les bords du ravin de Lez.

7. HELIX RUPESTRIS. — *Helix rupestris* Draparnaud, Tabl. moll., p. 71, nº 4, 1801, et Hist. moll. France, p. 82, nº 8, tabl. 7, fig. 7-9, 1805.

Cette espèce, de petite taille, vit en colonie sur divers points de la région qui nous occupe; nous l'avons recueillie principalement à la carrière de marbre blanc du pic de Rie, à la tour de Marignac sur les rochers calcaires, etc.

8. HELIX ROTUNDATA. — *Helix rotundata* Müller, Verm. hist., t. II, p. 29, nº 231, 1774.

Prairies de Eup et bois de hêtres du pic du Gar sous les feuilles mortes; sous les pierres sur les bords du ruisseau de Lez dans les lieux frais.

9. HELIX OMALISMA. — *Helix omalisma* Bourguignat, *in* Fagot, Moll. quatern. Toulouse et Villefranche, p. 12, 1879.

Le type de l'espèce a été trouvé par notre ami, M. P. Fagot, dans les alluvions de l'époque quaternaire de la commune d'Avignonet, au quartier de Caraman. Depuis, elle a été observée sur plusieurs points des Pyrénées, et dans la région de Saint-Béat on la rencontre dans les prairies de Eup, au pic du Gar, sur le chemin de la côte de Ladivert.

10. HELIX PULCHELLA. — *Helix pulchella* Müller, Verm. hist., t. II, p. 30, nº 232, 1774. *Helix pulchella*, var. B, Drapanaud, Hist. moll. France, tabl. 7, fig. 33-34, 1805.

Vit à la tour de Marignac sous les débris végétaux, les touffes d'herbes et les cailloux, en compagnie de l'*H. costata*, du *Lauria Semproni*.

11. HELIX COSTATA. — *Helix costata* Müller, Verm. hist., t. II, p. 31, nº 231, 1774; *Helix pulchella* Draparnaud, Hist. Moll. France, tabl. 7, fig. 30-32, 1805.

Cette jolie petite espèce vit avec la précédente.

12. HELIX OBVOLUTA. — *Helix obvoluta* Müller, Verm. hist., t. II, p. 27, nº 229, 1774.

Sur les bords du ruisseau de Lez dans les endroits ombragés sur le sol sous les feuilles. Nous l'avons également recueillie à la base des touffes de buis en montant à la carrière du pic de Rie. Espèce peu commnne.

13. HELIX LAPICIDA. — *Helix lapicida* Linnæus, Syst. nat., édit. X, p. 768, 1758.

Espèce assez répandue dans la région de Saint-Béat, notamment au pic du Gar, au piton de Géry, à la tour de Marignac, etc.

14. HELIX CANTABRICA. — *Helix Cantabrica* Hidalgo, *in Journ. Conchyl.*, p. 358, 1876 et Catal. icon. moll. Espan., lam. 24, fig. 252-254, 1875. — Kobelt, *in* Rossmassler, Icon. der land und susswass. Moll. Band. VI, S. 45, taf. CIX, fig. 1098, 1876.

Variété de taille un peu plus petite que le type de Caldas d'Oviédo (Espagne), habitant sur les calcaires depuis le col du pré de Roger jusqu'au sommet des pics du Gar et Saillent (1,786 mètres).

15. HELIX TRUTATIANA. — *Helix Trutatiana* Fagot, Moll. pic du Gar; *in* Bullet. Soc. hist. nat. Toulouse, t. XVI, p. 71 et tir. à part, p. 8, 1883.

Voici *in extenso* la diagnose de cette nouvelle espèce dédiée par M. P. Fagot à notre savant ami, E. Trutat, directeur du Muséum d'hist. nat. de Toulouse (1) :

« Testa ad apicem usque minuta umbilicata, depressa, grisea, haud nitente, ad aperturam lutescente, maculis nigris vel corneis, fasciam simulantibus, cincta; irregulariter ruguloso-striata, pilis brevissimis, in intervallis striarum, ornata; — spira depressa; apice obtuso, non mamillato; — anfractibus 5 rapide crescentibus, subplanulatis, sutura parum impressa separatis; ultimo majore, in medio obscure carinato, ad aperturam paululum dilatato, non descendente, subtus convexo; — apertura obliqua, subquadrato-rotundata; marginibus non approximatis, externo subrotundato; columellari sub angulato, ad umbilicum reflexo. »

Alt. 5. — Diam. 8-9 millim.

Cette espèce se distingue de la précédente et de la suivante, avec lesquelles elle vit, par son ombilic plus petit, sa spire surbaissée, presque plate en dessus, par ses poils plus serrés, ce qui rend son aspect plus terne, par son ouverture non descendante et moins arrondie.

Les trois premiers tours de l'*H. Cantabrica* sont à croissance lente, tandis que le dernier a une largeur presque double de l'avant-dernier, ce qui n'a pas lieu chez notre espèce, le développement des tours, quoique rapide, étant assez régulier.

L'*Helix Trutatiana* vit au sommet des pics du Gar et Saillent, où elle fut découverte en juillet 1882 par M. P. Fagot. Nous l'y avons nous-même récoltée depuis cette époque.

16. Helix Renei. — *Helix Renei* Fagot, Moll. pic du Gar; *in* Bullet. Soc. hist. nat. Toulouse, t. XVI, p. 72 et tir. à part, p. 9, 1882.

C'est encore au cours de l'excursion effectuée au pic du Gar par les membres de la Soc. d'hist. naturelle de Toulouse que notre ami M. P. Fagot découvrit cette nouvelle espèce au sommet du pic, en compagnie de l'*H. Trutatiana*.

Dans son travail sur les Mollusques du Gar, il en donne la diagnose et la description dans les termes suivants (2) :

« Testa ad apicem usque pervie umbilicata, orbiculato-convexa, fusco et griseo variegata, solida, irregulariter costulato-striata, punctis minutis, in intervallis striarum pilisque raris, instructa; — spira convexa; apice prominente, mamillato; anfractibus 5, primis lente, cœteris rapide crescentibus, convexis, sutura impressa separatis; — ultimo majore ad aperturam dilatato ac descendente, rotundato; — marginibus approximatis; columellari ad umbilicum subreflexo. »

Alt. 5. — Diam. 7 millim.

On distinguera notre nouvelle espèce, dédiée à notre ami, M. Jules-René Bourguignat, à sa spire convexe, à l'absence de toute bande ou maculature, à sa couleur d'un jaune terreux mêlé de grisâtre, à ses tours s'accroissant différemment, à son ouverture plus descendante et arrondie d'une façon plus régulière, etc.

Observation. — Notre savant collègue, M. Alfred de Saint-Simon, qui, sur notre demande, a observé l'animal de ces espèces, a trouvé plusieurs individus munis d'une mâchoire à côtes très fines et serrées, au nombre de seize environ, d'une poche à dard bilobée et d'une vessie à long col avec canal, très allongée.

Il trouve que leur organisation, quoique distincte, se rapproche de celle des *Helix apicina*, *conspurcata* et *unifasciata*.

L'*Helix Renei* vit sur les calcaires, au sommet des pics Gar et Saillent.

17. Helix ericetorum. — *Helix ericetorum* Müller, Verm. hist., t. II, p. 33, nº 236, 1774.

Très commune partout dans la région de Saint-Béat et jusqu'au sommet du Gar, par 1,786 mètres d'altitude.

Genus VI. — Bulimus. — 1. Bulimus obscurus. — *Helix obscura* Müller, Verm. hist., t. II, p. 103, nº 302, 1774; *Bulimus obscurus* Draparnaud, Tabl. moll., p. 65, nº 1, 1801 et hist. moll. franç., p. 74, nº 1, tab. 4, fig. 23, 1805.

Espèce assez rare; se trouve à la tour de Marignac et ses environs immédiats, dans les broussailles, les détritus végétaux et sous les pierres, au Bosquet de Rapp.

Genus VII. — Chondrus. — 1. Chondrus quadridens. — *Helix quadridens* Müller, Verm. hist., t. II, p. 107, nº 300, 1774; *Chondrus quadridens* Cuvier, Rég. anim., t. II, p. 408, 1807.

A la tour de Marignac, sous les pierrailles et la mousse avec *Orcula Saint-Simonis*; à la base de la tour de Lez, en montant à Boutx.

2. Chondrus niso. — *Jaminia Niso* Risso, Hist. nat. Europe méridionale, t. IV, p. 92, nº 214, 1826; *Chondrus Niso* Dubreuil, Catal. moll. Hérault, 3ᵉ édit., p. 64, 1880.

Avec l'espèce précédente, mais plus rare.

Genus VIII. — Pupa. — 1. Pupa bigorriensis. — *Pupa Bigorriensis* Charpentier, *in* Sched. testac. Desmoulins, Loc. inf. cit.; *Pupa megacheilos*, D. *pusilla* Desmoulins, Descript. moll. *in* Act. Soc. Linn. Bordeaux, t. VII, p. 160-161, pl. 2, fig. D, 1-2, 1835.

(1) *Les Mollusques du pic du Gar* (Haute-Garonne), par P. Fagot. — Ext. du Bull. de la Soc. d'hist. nat. Toulouse, 1882.
(2) Fagot, *loc. cit.*, p. 9.

Ce *Pupa* se trouve dans toute la région calcaire du pic du Gar jusqu'au sommet de la montagne; sur les rochers de la carrière de la Pène Saint-Martin, au cap de Mont, à la carrière du pic de Rie, au piton de Géry, etc.

2. Pupa ringens. — *Pupa ringens* Caillaud, *in* Michaud, Compl. Draparnaud, p. 64, tabl. 15, fig. 35-36, 1831.

Espèce très abondante dans notre région. Nous l'avons recueillie en divers endroits, principalement au sommet du pic du Gar, à la base des grands muraillements de la montagne, au chemin de la côte de Ladivert sur les pierres et les murs de clôture, près la carrière romaine, au piton de Géry, etc.

3. Pupa pyrenæaria. — *Pupa Pyrenæaria* Bombey, pro Boubée, Michaud. compl. Draparnaud, p. 66, tab. 15, fig. 37-38, 1881.

Au sommet du Gar, ainsi qu'à la base des grands escarpements méridionaux, au cap de Mont, à la tour de Marignac sur les rochers, à celle de Lez, au piton de Géry. Cette espèce vit d'ordinaire avec le *Pupa ringens.*

4. Pupa gourdoniana. — *Pupa Gourdoniana* Fagot, Moll. pic du Gar, p. 11, 1882.

Voici, d'après notre ami M. P. Fagot, qui nous l'a dédiée, la diagnose de cette espèce nouvelle :

« Testa perforato-rimata, conica, corneo-rufa, non nitente, subpellucida, striata (striæ obliquæ, regulares, approximatæ, præter in duobus primis anfractibus lævigatis); spira regulariter elongata-conica, subacuminata; apice paululum obtuso, mamillato; — anfractibus 9 subconvexis, sat rapide ac regulariter crescentibus, sutura parum impressa separatis; ultimo tumidulo, vix majore, ad aperturam ascendente ac circa perforationem compresso; — apertura obliqua, truncato-oblonga, octo dentata : A. parietales duæ, quarum una marginalis, prope labrum externum, duplicata; altera profunda, valida, compressa; B. duæ plicæ columellares validæ, subremotæ; C. plicæ palatales quatuor (inferior sat remota, media valida, minus remota, tertia marginem fere attingens; — quarta minima, tuberculosa, sub medio tertia sita; — peristomate crasso, interrupto, undique reflexo; — marginibus remotis, conniventibus, columellari ad umbilicum maxime reflexo.

Alt. 8. — Diam. 2-2 1/2 millim.

Luchon. Maurice Gourdon.

(*A suivre.*)

Quelques notes hyménoptérologiques. — I. A quelques centaines de mètres de ma propriété se trouvent des forêts considérables dans lesquelles se pratiquent des coupes régulières.

C'est dans ces coupes que je me rends fréquemment pour récolter des Hyménoptères, notamment des Parasites, Ichneumonides, Braconides, etc.

En revenant d'une de ces excursions, ayant déjà capturé un *Rhyssa persuasoria* ♂, ainsi qu'un *Ephialtes manifestator* d'une très grande taille et plusieurs *Pezomachus* recueillis en fauchant sur les herbages; je ramassai quelques chenilles que j'élève surtout pour obtenir des parasites. Je remarquai sur une feuille la chenille d'une noctuélide d'une forme particulière, que je mis séparément dans une boite à couvercle de verre. Au bout de quelques jours il sortit de cette chenille une petite larve qui, en quelques heures, s'était construit une coque de la grosseur d'un pois. Cette coque de forme ronde, d'abord assez transparente, laissait apercevoir la larve qui se tournait rapidement de tous côtés, sans s'arrêter un seul instant.

Le jour suivant cette coque était devenue opaque, mais je vis à ma grande surprise qu'elle exécutait des mouvements *et sautait dans la boîte* en s'élevant de trois à quatre centimètres; elle était retenue par un fil de soie de cette longueur qui était attaché à la feuille sur laquelle j'avais recueilli la chenille.

Quelques jours après, ce fil se rompit et la coque continuait à sauter de temps en temps dans la boîte.

C'était dans le courant de l'été que j'avais fait cette trouvaille et ce n'est qu'au printemps suivant que l'insecte en sortit.

Je le reconnus pour un Ichneumonide du groupe des *Campoplex* sans en pouvoir déterminer l'espèce. J'eus donc recours à la complaisance de M. Brauns de Schwerin, qui le reconnut comme étant le *Spudastica petiolaris* ♀ Thoms.

II. Dans le courant de l'année dernière nous remarquions un nid de guêpes fixé sous une corniche de ma maison, à la hauteur d'environ 14 mètres. Ces guêpes dont je capturai quelques-unes, étaient la *Vespa media*, espèce ressemblant assez au frêlon ordinaire. Elles infestèrent bientôt la maison, de sorte que je fis tomber ce nid au moyen d'une perche que je sortis d'une fenêtre.

Je conservai ce nid dans une cage en toile métallique et une certaine quantité de guêpes éclorent au bout de quelques jours.

En même temps il en sortit une dizaine d'Ichneumonides du groupe des Tryphonides, le *Cacotropa sericea* Thoms. qui, à ce qu'il paraît, vit en parasite dans ces nids de guêpes.

J'observai en même temps que ce nid contenait aussi une espèce de Physapodes (*Thrips*) qui se trouvent ordinairement sur les fleurs, et sont signalés comme détruisant le parenchyme des feuilles de diverses plantes. Il est, en effet, assez surprenant de trouver ces Orthoptères à une hauteur si considérable, vu leur peu d'aptitude à s'élever.

Je ne puis comprendre ce fait qu'en supposant que ces insectes se font transporter par les guêpes lorsque ces dernières se posent sur les fleurs, comme le font les petites larves de *Meloe* qui se font transporter par les bourdons, récoltant le pollen des fleurs pour parvenir dans les nids de ces Apiaires.

Ces faits me rappelèrent que je fis la même observation, relativement à ces Physapodes il y a quelques années, où je les trouvai dans un nid de ces mêmes guêpes.

Laufenburg (Suisse). Ch. Bloesch.

(*A suivre.*)

Additions à la florule adventice du Creusot. — J'ai publié au commencement de 1885, dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, nos 173 et 174, une florule des plantes adventices du Creusot, contenant environ 80 espèces régionales et autant d'espèces extra-régionales.

Depuis cette époque, et d'après les conseils de mon excellent ami, M. le docteur Gillot, je n'ai pas cessé de noter chaque année les modifications que pouvaient apporter à la flore locale, le climat, l'altération des éléments contenus dans les scories de l'usine et l'emploi récent des phosphates métallurgiques comme engrais dans les cultures de la région.

J'allais probablement continuer mes observations quand la note d'*un vieil amateur* a paru dans la *Feuille* (voir no 291, p. 41, 42). L'idée m'est donc venue, après la lecture de cette intéressante communication, de reparler ici de nos étrangères d'il y a dix ans.

Le savant auteur de l'article cité dit qu'il n'y a plus de géographie botanique et, qu'à l'exemple de Fourcade, les botanistes peuvent aller herboriser avec fruit dans les gares! Ce n'est pas moi qui donnerai un démenti à cette assertion; car pour ne parler que de mes trouvailles dans le voisinage de la gare et des voies du Creusot depuis quinze ans, c'est plus de 400 espèces différentes qui sont venues successivement enrichir mon herbier! Plantes des terrains calcaires voisins; plantes adventices des Alpes, des Pyrénées, du littoral de la Méditerranée, d'Algérie, du centre de l'Europe, de l'Amérique même, toutes se sont donné rendez-vous dans un pays où, autrefois, ne croissaient que le genêt à balai, la bruyère et la digitale pourprée.

Abstraction faite du climat, le sol actuel du Creusot et de ses environs paraît propice à une végétation très mélangée de plantes calcicoles, silicicoles, psammicoles, etc.; certains végétaux des marais salants eux-mêmes trouvent, dans les cendres de l'usine, la petite quantité de chlorure de sodium qui leur est nécessaire.

Les scories du Creusot, contenant jusqu'à 38 % de chaux, ont été utilisées comme ballast lors de la construction du chemin de fer de Chagny à Nevers par Le Creusot; des remblais immenses composés de ces mêmes scories s'étendent au sud de la ville. Il n'y a donc rien d'étonnant d'y voir chaque année se développer une flore rappelant celle des terrains purement calcaires : *Sinapis nigra* L., *S. incana* L., *Diplotaxis tenuifolia* D.C., *Ononis columnæ* All., *Anthyllis vulneraria* L., *Coronilla varia* L., *Lathyrus tuberosus* L., *Asperula cynanchica* L., *Inula squarrosa* L., *Lactuca saligna* L., *Origanum vulgare* L., *Rumex scutatus* L., *Koeleria cristata* Pers., etc., etc.

En énumérant, dans ma première liste, les plantes considérées comme calcicoles, il m'est arrivé d'admettre au nombre des espèces adventices : *Filago arvensis* L., *F. gallica* L., *Digitalis lutea* L., *Chondrilla juncea* L., *Centaurea scabiosa* L., *Scilla autumnalis* L., *Scilla bifolia* L., etc., toutes recueillies sur le sol naturel du pays, c'est-à-dire en dehors des lieux recouverts de scories et d'attribuer leur présence à la chaux qu'on avait pu mettre comme engrais dans les cultures. C'était une erreur. Toutes ces plantes sont certainement indigènes et bien que généralement classées comme plus ou moins calcicoles, elles végètent cependant sur le sol granitique, granulitique ou, sur certains points, formé du quartzite dévonien des auteurs. Voici ce qui est venu modifier ma première manière de voir.

Notre savant ami, le docteur Gillot, s'est à plusieurs reprises étonné de trouver, en pleines montagnes granitiques du Morvan, des stations offrant un certain nombre de plantes calcaires réunies en colonies plus ou moins importantes, et qu'il a désignées sous le nom de colonies végétales hétérotopiques. L'idée lui est venue d'étudier de plus près la terre végétale et d'attirer en même temps mon attention sur certaines stations du Creusot. Un de nos amis, M. Camusat, minéralogiste amateur, s'est mis de la partie, il a examiné la roche, la terre végétale a été analysée : quartzite et granite ont donné de 3 à 5 % de chaux, ce qui est plus que suffisant pour les espèces qui ne sont pas exclusivement calcicoles.

Pour plus d'assurance, j'ai pris des renseignements sur les amendements apportés au sol par les propriétaires et j'ai pu me convaincre que les stations de *Scilla autumnalis* L.,

S. bifolia L., *Digitalis lutea* L., etc., n'avaient jamais reçu aucun apport artificiel de chaux.

La conclusion est que la division des plantes en catégories calcicoles et calcifuges est loin d'être exacte et que M. le docteur Gillot a bien raison de dire qu'une nouvelle étude de géographie botanique s'impose, qui n'est encore qu'ébauchée, sur les rapports entre la végétation et la composition minéralogique du sol (1).

En raison des nouvelles observations que nous comptons faire cette année, je laisserai de côté pour cette fois toutes les plantes régionales adventices qui n'ont fait que devenir plus nombreuses depuis dix ans, pour ne parler que de la série extra-régionale.

Nos belles étrangères ont eu ici, pour la plupart, une vie bien éphémère, comme on pouvait s'y attendre; dix à peine, d'entre elles, continuent de se reproduire et souvent leur végétation est loin d'être luxuriante, ce sont : *Erucastrum obtusangulum* Rchb., mêlé à *Erucastrum Pollichii* Spreng., *Erucastrum varium* Dur., espèce d'Algérie qui a disparu de l'enceinte de l'usine et qui se reproduit sur d'anciens remblais composés de scories : *Centaurea solstitialis* L., *Scolymus hispanicus* L., *Salvia verticillata* L.; *Silene gallica* L., se propage dans les cultures.

Atriplex rosea L. Cette chénopodiée a aussi disparu de l'enceinte de l'usine pour se répandre un peu partout où se trouvent de nouveaux dépôts de cendres.

Chenopodium botrys L., une des plus résistantes; on la trouve partout dans la région.

Chenopodium ambrosioides L. ne quitte guère le voisinage des dépôts de minerais.

Et dans les eaux *Helodea Canadensis*, Michx, qui ne disparaîtra pas facilement.

Le nombre des plantes adventices dignes d'intéresser le botaniste, ne s'est guère augmenté depuis dix ans : nous n'avons à signaler que : *Moricandia arvensis* L., *Ricinus communis* L., abondant sur les minerais d'Algérie; *Delphinium elatum* L., *Salsola soda* L.

L'an passé et pour la première fois, cette soude a pu mûrir ses graines, c'est dire qu'elle est appelée à disparaître rapidement.

Achillea odorata L., *Campanula rhomboidalis* L., espèce venue d'Allevard avec les minerais de fer.

Linaria supina Desf., *forma maritima* D.C. qui paraît devoir se maintenir.

Enfin *Salvia algeriensis* Desf., espèce acclimatée au Creusot et qui est, paraît-il, rare, même en Algérie sa patrie d'origine.

J'ai en outre recueilli sur les minerais d'Algérie *Euphorbia Esula* L., espèce régionale, mais qui, peut-être à cause de sa station un peu anormale, différait du type par ses feuilles beaucoup plus étroites et plus glauques et sa tige plus élancée.

Le Creusot. Ch. QUINCY.

Jaseurs de Bohême. — On vient de m'apporter deux superbes Jaseurs de Bohême, *Ampelis garrulus* L., tués dans nos environs; je désirerais beaucoup savoir, par la voie de la *Feuille*, si quelques autres oiseaux de même espèce ont été capturés, depuis le 1er janvier 1895, dans nos départements de l'Est.

Vesoul. P. PETITCLERC.

La Société Grayloise d'histoire naturelle et d'archéologie. — Le département de la Haute-Saône, quoique situé entre deux centres universitaires, Nancy et Besançon, est un des plus riches en sociétés scientifiques. Comme de juste, Vesoul reste à ce point de vue la capitale incontestée, mais du chef-lieu le mouvement qui a présidé à leur formation s'est étendu aux villes moins importantes, et c'est à Gray que nous assistons aujourd'hui à la très intéressante éclosion de la *Société Grayloise d'histoire naturelle et d'archéologie*. Elle est née d'hier (1894), se compose de moins de vingt personnes, parmi lesquels les membres résidants sont en minorité. Les environs de la ville de Gray, Dôle, Lyon, y ont des représentants et si son président est un homme d'âge, ancien pharmacien en Alsace, botaniste de l'école de Kirschleger, elle ne comprend guère que des jeunes gens dont quelques-uns en cours d'études.

Aussi sommes-nous heureux de leur souhaiter la bienvenue parmi leurs aînés, car il faut en ce temps de pessimisme, qui atteint jusqu'à la jeunesse, un certain courage pour organiser, dans un milieu en apparence peu favorable, une association ayant pour but d'encourager et de propager le goût et la culture des sciences naturelles et de l'archéologie de la région grayloise, par la publication des travaux relatifs à ces sciences, par des réunions périodiques et par la formation de collections locales. La nouvelle Société s'est donnée des statuts, sur lesquels il est inutile d'insister; aussi bien n'ont-ils pas encore

(1) A l'appui de ce qu'avance M. le docteur Gillot, voici le résultat de deux analyses faites en décembre dernier par l'un de nos amis, M. Balvay : 1° Le sol granitique du Creusot sur lequel végète *Digitalis lutea* L., a donné 2,50 % de chaux pour 63,55 de silice; 2° les cendres du *Sarothamnus vulgaris* Wim, recueilli sur le sol également siliceux, ont donné 17 % de chaux pour 9 % seulement de silice et l'on sait que le genêt à balai est exclusivement silicicole.

fait leurs preuves, car ils ne datent que de la réunion du 11 octobre 1894, mais il nous est permis de préjuger favorablement de l'avenir de ce nouveau centre d'études d'après son passé antérieur à la promulgation de ses statuts.

La Société existait déjà en fait avant cette date et s'était affirmée par des actes et publications qui ne sont pas sans un certain mérite.

Plusieurs séances préparatoires avaient eu lieu au cours desquelles les jeunes naturalistes, et en particulier l'un deux, M. René Maire, ont fait des communications fort intéressantes sur la flore du pays, tandis que d'autres entretenaient leurs confrères de leurs découvertes géologiques et préhistoriques.

Ces travaux préliminaires vont être suivis de la publication d'un Bulletin que la nouvelle Société se propose de faire paraître en 1895. Il contiendra le catalogue complet des plantes vasculaires de la région de Gray que M. Maire prépare depuis quelques années. Les Cryptogames y seront également représentés, car le même auteur vient de présenter à la dernière séance la liste des Urédinées de la même circonscription territoriale. Si l'on joint à ces travaux de longue haleine des recherches sur la géographie botanique, sur la végétation spontanée et les cultures locales, on jugera avec nous que la botanique y figurera dignement.

On peut également annoncer la publication des recherches de MM. Jourdy, Marguery, Auguste Gasser, sur le préhistorique de la Haute-Saône. Deux stations nouvelles ont été signalées et décrites avec soin par ces auteurs.

L'importante collection d'objets préhistoriques et romains de M. Virot a également pu être mise en valeur par les membres de la nouvelle Société. Nous avons pu juger par nous-mêmes combien elle est importante pour l'histoire naturelle, comme pour l'archéologie de l'arrondissement de Gray et des environs de Mantoche en particulier. Ni la géologie, ni la paléontologie ne manqueront à la liste des publications de ce prochain et premier Bulletin, M. A. Gasser se proposant de faire paraître une notice sur le terrain quaternaire de la Haute-Saône, et avec la collaboration de M. Rothiot, une note sur la flore houillère de Ronchamp où ils ont reconnu le *Callipteridium ovalum Brongn.* et confirmé une hypothèse de M. Grand' Eury, sur le *Volkmannia senilis* qui ne serait que la fructification d'*Annularia sphenophylloïdes* Zenk.

Par ce qui précède, on voit que cette nouvelle Société mérite comme fondation de jeunes naturalistes d'être signalée à l'attention des lecteurs de la *Feuille*. Ses membres du reste se réclament d'elle, et nous ne croyons pas être indiscret en affirmant que c'est elle qui a inspiré ce mouvement local vers les études scientifiques. C'est donc le salut des aînés à leur frère cadet que nous lui donnons ici; et il signifie sympathie et encouragement.

Prof. Bleicher.

Congrès Zoologique de Leyde. — Le troisième Congrès international de zoologie doit se tenir en Hollande, à Leyde, au mois de septembre prochain. Rappelons que l'initiative de ces congrès est due à la France, qui réunit la première des assises internationales de zoologie à Paris, en 1889, lors de l'Exposition universelle. Le deuxième congrès eut lieu à Moscou en 1892. — La Société Zoologique Néerlandaise s'est chargée de l'organisation de la troisième réunion scientifique dans la vieille ville universitaire de Leyde, au milieu des richesses de son Musée, et à proximité des grands centres d'étude de l'Europe.

Les personnes qui désireraient prendre part ou assister aux séances du Congrès sont priées de s'adresser au secrétaire de la Société Néerl. de Zoologie, le Dr P.-P.-C. Hoek, au Helder (Hollande).

Bibliothèque. — La Bibliothèque a reçu ce mois-ci des dons très intéressants. — Nous tenons à adresser nos remerciements tout spéciaux à Mme Oscar Kœchlin qui, en souvenir de son mari, l'un des inspirateurs et des plus fidèles lecteurs de la *Feuille*, a bien voulu nous offrir la collection complète des *Annales de la Société Entomologique de France*, depuis l'origine. — C'est une collection devenue rare et que peu de Bibliothèques possèdent au complet (1). — Nous sommes très reconnaissants de ce don si généreux et de la touchante pensée qui l'a inspiré.

M. T. Husnot, le savant bryologue, nous a envoyé sa *Muscologia gallica*, en 2 volumes, avec 125 planches; ce bel ouvrage est fondamental pour l'étude des mousses.

Mentionnons aussi les envois de MM. Gadeau de Kerville (un luxueux volume sur la faune marine de Normandie), le prof. Kilian (sur le Jura du Doubs, etc.); Ch. Janet (la suite de ses travaux sur les fourmis), Wasmann (sur les Insectes myrmécophiles); R. Saint-Loup (une intéressante série d'études diverses), etc.

(1) L'importance de cette collection ne nous permet pas de prêter au dehors les années antérieures à 1856. — Les lecteurs inscrits pourront les consulter sur place aux jours d'ouverture de la Bibliothèque (le dimanche, de 3 à 6 heures).

Nécrologie. — Nous avons eu le regret d'apprendre la mort de deux de nos lecteurs auxquels on doit des travaux très importants sur les sciences naturelles : *Le marquis Gaston de Saporta*, correspondant de l'Institut, est mort à Aix-en-Provence le mois dernier; ses remarquables études de paléontologie végétale sont connues bien au delà du cercle des géologues, et il avait grandement contribué à répandre dans le monde intellectuel des vues d'ensemble sur le développement de la végétation aux époques géologiques. Le *Dr Ch. Girard*, né à Mulhouse, et décédé à Levallois à l'âge de 73 ans, était un savant trop modeste, auteur de plus de 200 études, principalement sur les Vertébrés (Poissons, Reptiles), dont la majeure partie concerne la faune américaine. Ami d'Agassiz, il avait en effet quitté l'Europe vers 1855, pour se rendre aux États-Unis, à Cambridge d'abord, puis à Washington, où on lui doit la réorganisation des vastes collections zoologiques de l'Institution Smithsonienne. Il est rentré en France en 1866. Connaissant à fond les admirables établissements scientifiques des Etats-Unis, il s'intéressait beaucoup à l'œuvre que nous poursuivons, et il nous a donné de bons conseils pour l'organisation de notre Bibliothèque.

D.

REVUE DE FAITS SCIENTIFIQUES

Arthropodes myrmécophiles et termitophiles. — M.. Wasmann vient de faire paraître un ouvrage considérable sur les Arthropodes myrmécophiles où il donne l'indication, l'hôte et les localités de toutes les espèces d'insectes d'Arachnides et de Crustacés que l'on a décrites en commensales des fourmis ou des termites. Le nombre en est très grand; citons les chiffres suivants : *Coléoptères* myrmécophiles 993, termitophiles 87, sur lesquels les Staphylinides sont respectivement 263 et 59, les Psélaphides 113 et 5, les Clavigérides 89 (pas de termitophiles), les Paussides 169 (id.), etc. — *Strepsiptères*, 1 esp. — *Hyménoptères* : 39 et 6 ; — *Lépidoptères* (chenilles), 26 et 2 ; — *Diptères*, 18 et 2? — *Orthoptères*, 7 et ? — *Névroptères?* — *Pseudonévroptères*, 1 et 4; — *Rhynchotes*, 72 et 3? — *Thysanoures* 20 et 1. — Les *Arachnides* nous offrent 60 espèces myrmécophiles et 4 termitophiles, parmi lesquelles les *Acariens* comptent pour 34 et 1? — Enfin les *Crustacés* (Isopodes) ont 9 espèces signalées comme vivant avec les fourmis.

(E. Wasmann, *Krit. Verz. der Myrmekoph, u. Termitoph. Arthropoden*, Berlin, Dames, 1894).

Tortues et insectes coprophiles — Le *Gopherus polyphemus* est une tortue de la Floride qui vit dans des trous qu'elle se creuse dans les sols sablonneux ou gréseux et qui peuvent avoir jusqu'à 3 mètres de profondeur, selon l'épaisseur de la couche sableuse, car l'animal tient toujours à faire aboutir son excavation dans la roche dure; au fond du trou se trouve un élargissement destiné aux excréments ; là vivent réunies plusieurs espèces de coléoptères coprophiles spéciaux (*Onthophagus* et Staphylinides) que l'on a d'autant plus de peine à découvrir qu'il faut peiner dur pour arriver à l'extrémité du logement de la tortue, et cela par les chaleurs accablantes du climat de la Floride! — Une tortue de mœurs semblables habite le Mexique.

(*Entom. Magazine*, janv. 1895).

Lièvre du Maroc. — M. R. Saint-Loup vient de décrire une forme nouvelle du lièvre, envoyée récemment du Maroc par le commandant Schlumberger et pour laquelle il propose le nom de *Lepus Schlumbergeri*. Ce n'est du reste, comme le dit l'auteur, qu'un « aspect particulier » sans autre valeur pour marquer l'isolement de l'échantillon dans la série des *Lepores*. Le crâne du *L. Schlumbergeri*, assez semblable à celui d'individus de la province d'Alger, est pareil aussi à celui des lièvres du Brésil et du Labrador; c'est une forme à nez court qui vient, dans cette série, aussitôt après celle du Brésil, et s'éloigne beaucoup par ce caractère du lièvre d'Europe (*L. timidus*), dont il se rapproche au contraire par les largeurs incisives et palatines. Race par rapport au *L. timidus*, il se relie par les formes américaines au lapin de garenne; la découverte de M. Schlumberger renforce donc l'idée de l'unité zoologique des *Lepores*.

(R. Saint-Loup. d. *Bull. Soc. Zool. France*, 1895).

La miellée des feuilles d'oranger et de camélia. — M. le Dr Büsgen, d'Eisenach, a reconnu que la soi-disant *miellée* (?), que l'on observe sur les feuilles des orangers et des camélias, n'est point un produit des cellules végétales, mais bien un liquide émis par l'anus de certains pucerons, difficiles à apercevoir à cause de leur couleur pâle, et qui éjaculent le liquide sucré jusqu'à 30 millimètres de distance et même à quelques millimètres de hauteur. Une seule de ces Coccidées qui vit sur le *Camellia japonica*, produisit, en 12 heures, 16 goutelettes de 1 millim. de diamètre.

(Dr Busgen, *CR. Acad.*, 3 déc., 1894).

Sur la nomenclature des terrains sédimentaires, d'après MM. Munier-Chalmas et de Lapparent (*suite*).

Tableau III. — Système crétacé.

			Faciès particuliers.
Crétacé supérieur.	*Danien* (Descr., 1850).	2° Calc. de Mons (*Montien*, Dewalque, 1868) (mélange de Nautilus Danicus et formes crétacées, av. faune éocène). = Calc. pisolithique et marnes blanches de Meudon = C. de Cosina (Istrie). 2° Calc. à silex de Saltholm et C. de Faxo à Nautilus Danicus (Danemark, Aquit., Pyrén., Indes, etc.).	Couches saumâtres du Midi (*Garumnien*, Leymerie, 1862) et C. marines à Ceraster des Pyrénées.
	Sénonien (d'Orbigny, 1843).	*Asturien* (M.-Ch. et Lapp., 1893). — Dével. des Hanericeras, Pachydiscus, appar. de Belemnitella mucronata (type à Tercis-sur-Adour) : *Maestrichtien* (Dumont, 1850) = *Londonien* (Coquand, 1858). Craie tuffeau de Maestricht = C. à Hemipneustes Orbitoïdes, etc. *Campanien* (Coquand, 1858). Craie blanche à Belemnitelles. *Emschérien* (M.-Ch. et Lapp., 1893) (Emscher—Mergel. Westphalie, aussi Charentes, Corbières) : *Santonien* (Coquand, 1858), C. à Mortoniceras, Puzosia, Placenticeras). *Coniacien* (Coquand, 1858), à Barroisiceras, Gauthiericeras, Peroniceras.	Faciès à Rudistes (Hippurites gigant., gallop., latus, dentatus, variab., radiosus, etc.).
	Turonien (d'Orbigny, 1843).	Des C. à Belemnitella plana aux ass. à Sphenodiscus Requieni (N. de la France et Belg.). = C. à Terebr. Carentonensis, Tuffeau et C. à Micraster breviporus (Touraine).	Faciès à Rudistes (Hippurites gosaviensis, inferus, etc.).
	Cénomanien (d'Orbigny, 1843).	Type (Normandie) : 3° Craie de Rouen à Acanth. Rothomagense. 2° Ass. moy. à Acanthoceras Mantelli. 1° Gaize.	Grès du Maine et du Perche. — Faciès à Rudistes et Coraux (Caprina, Caprotina, etc.).
Crétacé inférieur (Apparit. de nombreux Céphalopodes nouv. et Rudistes. Transgression avec le Jurassique dans le Nord, passage insensible dans le Midi).	*Albien* (d'Orbigny, 1843). Apparit. de nombreux gisem. de phosphates (Anglet., France, Suisse, Russie).	C. à Acanthoceras mamillare (b. de Paris) = C. à phosphates de Machéroménil (Ardennes), et C. à Hoplites tuberculatus (b. de Paris) = argiles de Folkestone et C. à phosph. de la Perte du Rhône.	Faciès à Rudistes à Toucasia, Horiopleura, etc. (Orthez, Corbières, Espagne).
	Aptien (d'Orbigny, 1843).	C. à Oppelia Nisus et C. à Ancyloceras Matheronianum.	Faciès à Rudistes et Coraux (Requienia, Toucasia, Orbitolina et Polypiers) (= *Urgonien*, d'Orbigny, 1852).
	Barrêmien (Coquand, 1861).	Zone à Holcodiscus et Pulchellia et z. à Costidiscus, Macroscaphites et Heteroceras (B.-Alpes).	
	Néocomien (Thurmann, 1835).	*Hauterivien* (Renevier, 1874). Marnes d'Hauterive (Jura) = Ass. à Holcostephanus Jeannoti et ass. à Crioceras Duvali (Midi). *Valanginien* (Desor, 1853). — I. Ass. à Strombus Sautieri et ass. à Hoplites Thurmanni (Jura) = C. à Duvalia lata et C. à Hoplites Roubaudi (Midi). — II. Ass. à Ostrea rectangularis (Jura) = C. à Saynoceras verrucosum (Midi).	Faciès à Rudistes et Coraux (Calcaire à Valletia du Corbelet, Savoie).

(*Soc. géolog. France*, 1894).

(*A suivre.*)

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (95-95)

ADDITIONS ET CHANGEMENTS AUX LISTES DE NATURALISTES

MM. E. Dubois, 50, rue Sophie, Bordeaux. — *Aj. : Hémipt. du S.-O. de la France.*
Félix Ancey, 9, rue Fargès (Prado), Marseille (nouv. adresse).
Emile Poulot, 50, avenue Philippe-Auguste, Paris (au lieu de Denis Poulot, v. dernier numéro).

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. G. Foulquier, rue Cannebière, 5, à Marseille, désire des correspondants dans l'*Amérique du Nord* et dans l'*Est* de la France, pour l'échange des *Lépidoptères Rhopalocères.*

M. Decaux, 8, rue du Marché, Neuilly-sur-Seine, désire recevoir des cartons vitrés (petit ou grand format), il offre en échange, de bonnes espèces de coléoptères européens, ou des publications entomologiques.

M. Desbrochers des Loges, 23, rue de Boisdenier, Tours, enverra contre liste d'*oblata* de coléoptères européens et *circa*, une liste d'insectes de valeur équivalente. Il n'accepte que de bonnes espèces.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 JANVIER AU 9 FÉVRIER 1895

De la part de MM. le prof. Bleicher (3 br.); Buchanan (1 br.); H. du Buysson (1 br.); Copineau (1 br.); Dollfus (10 vol., 25 br.); baron de Guerne (1 br.); Gadeau de Kerville (1 vol., 2 br.); Granger (1 br.); Husnot (2 vol.); Ch. Janet (6 br.); prof. Kilian (1 vol., 3 br.); Mme Oscar Koechlin (40 vol.); Prince de Monaco (2 br.), Meunier (2 br.); Ramond et G. Dollfus (1 br.); R. Saint-Loup (1 vol., 16 br.); Spalikowski (1 br.); Wasmann (1 vol., 2 br.).

Total : 55 volumes, 68 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 FÉVRIER 1895

Volumes	1.792	sans les recueils scientifiques.
Brochures	11.113	

RÈGLEMENT DE LA BIBLIOTHÈQUE

Nous mettons les livres de notre Bibliothèque personnelle à la disposition de nos lecteurs habitant la France aux conditions énoncées ci-dessous. Notre but est surtout de leur permettre de consulter ainsi les mémoires spéciaux parus dans les publications scientifiques, et qu'il est souvent si difficile de se procurer. Nous recevons régulièrement près de 200 périodiques scientifiques.

I. — Tout abonné de la *Feuille des Jeunes Naturalistes* habitant la France, pourra être admis comme lecteur de la Bibliothèque pourvu qu'il fournisse des références suffisantes et sauf limitation par les conditions du service.

II. — La cotisation annuelle à la Bibliothèque, réduite à une quote-part des frais de personnel est de **4** fr. (soit **8** fr. avec l'abonnement à la *Feuille*). — Une carte constatant l'admission sera envoyée aux lecteurs contre le versement de la cotisation.

III. — Les frais d'envoi des livres établis par une moyenne, sont de :

0 fr. **50** par volume ou fascicule de grande publication (catégorie A).

0 fr. **25** par brochure ou numéro de journal (catégorie B).

Le montant des frais devra être joint à la demande d'emprunt.

Les personnes qui demanderont plusieurs ouvrages à la fois, jouiront de la réduction suivante résultant de la diminution des frais de port : A un envoi de deux ouvrages pourra être joint, sans augmentation de frais, un exemplaire en plus de la même catégorie ou de la catégorie inférieure ; à un envoi de quatre ouvrages, deux ouvrages en plus, et ainsi de suite.

IV. — Les livres prêtés devront être rentrés **deux mois** après le jour de l'expédition, sauf demande de renouvellement du prêt **pendant un mois,** moyennant **0** fr. **25** pour correspondance; ce renouvellement ne sera consenti que s'il n'y a pas de demande émanant d'un autre lecteur. Aucun ouvrage ne pourra être conservé pendant plus de trois mois.

On est prié de nous indiquer exactement le numéro d'ordre et le titre de l'ouvrage demandé.

V. — Les expéditions de livres se feront deux fois par semaine. Il est important que nous sachions si l'on désire que les envois par chemin de fer soient faits à domicile ou en gare, et dans ce cas, à quelle gare il faudra les adresser.

VI. — Les vacances de la Bibliothèque, pendant lesquelles il ne sera pas fait d'envoi de livres, auront lieu pendant les mois d'été; un avis paraîtra à ce sujet dans la *Feuille.*

VII. — Tout livre égaré ou détérioré devra être remplacé. — Les retards non motivés et les pertes de livres entraîneront la suspension des envois.

VIII. — Il ne sera pas répondu aux demandes non conformes aux indications ci-dessus. Aucun envoi ne sera fait aux lecteurs qui n'auraient pas réglé leur cotisation.

IX. — *Catalogue de la Bibliothèque* — Les lecteurs pourront se procurer la collection complète des fascicules du Catalogue parus jusqu'à ce jour (avec le catalogue mensuel publié en 1892-1894), soit environ 970 pages gr. in-8°, comprenant plus de 29000 travaux catalogués, au prix de **25** fr. — Le prix d'emprunt est assimilé à celui de deux volumes de la catégorie A, soit **1** fr. (voir ci-dessus les conditions d'emprunt).

Le catalogue mensuel des ouvrages courants (qui paraîtra seul jusqu'à nouvel avis), est annexé à chacun des numéros de la *Feuille.*

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (95-95)

CATALOGUE DES OUVRAGES ET MÉMOIRES COURANTS

Reçus du 8 Janvier au 8 Février 1895

Et mis à la disposition des lecteurs inscrits habitant la France, aux conditions du règlement (Envoyé franco *sur demande).*

Les dons d'auteurs sont marqués d'un astérisque (*). — La catégorie (A ou B) est indiquée avant le n° d'ordre.

HIST. NAT. ET ZOOLOGIE GÉNÉRALES

*Gadeau de Kerville. — Rech. s. les faunes marine et marit. de Normandie, 182 p., Paris, Baillière, 1894. A 7092
Id. — Alloc. aux obsèques de P. Noury, 3 p., 1894 (Ex. Soc. Rouen). B 7093
Gruvel. — De la coprophagie maternelle ch. les animaux (Ann. Sc. N. Rouen, 1894-95, p. 81-83). B 7094
Kaufmann. — De l'infl. exercée p. le syst. nerv. et la secrét. pancréat. s. l'histolyse (CR. Ac., 14 janv. 1895, p. 113-116). B 7095
Id. — Nouv. faits rel. au mécan. de l'hyperglycémie et de l'hypoglycémie (CR. Ac., 28 janv. 1895, p. 202-205). B 7096
Lépine (R.). — S. la product. du ferment glycolytique (CR. Ac., 21 janv. 1895, p. 139-141). B 7097
*Monaco (Prince de). — S. la faune des eaux prof. de la Méditerr. au large de Monaco, 3 p., 1890 (Ex. CR. Ac.). B 7098
*Id. — S. les premières camp. scient. de la Princesse Alice, 5 p., 1895 (Ex. CR. Ac.). B 7099
Perrier (E.). — La Faune des côtes de Normandie (Ass. fr., 1894, I, p. 381-409). A 7100
Ranvier (L.). — Des nerfs vaso-moteurs des veines (CR. Ac., 7 janv. 1895, p. 19-20). B 7101
Id. — Morphol. du syst. lymphatique. — Orig. des lymphat. d. la peau de la grenouille (CR. Ac., 21 janv. 1895, p. 132-136). B 7102
Rouville (Et. de). — S. la genèse de l'épithélium intestinal (CR. Ac., 7 janv. 1895, p. 50-52). B 7103
*Saint-Loup. — S. une réact. physiol. du tanin (contr. à l'ét. des pigments animaux), 3 p., 1892 (Ex. Soc. Biol.). B 7104
*Id. — Morphol. comp. de l'os carré, 2 parties, 6 p., 1893 (Ex. Soc. Biol.). B 7105
Salvi (G.). — Varieta anatomiche (Soc. Tosc. Sc. N., 1894, p. 172-178). B 7106
Southwell (Th.). — Antarctic Exploration (Nat. Sc., 1895, p. 97-107). A 7107
Jahresber. d. Hofmus. Wien f. 1893 (Hofmus, Wien, 1894, Notizen, p. 1-51). A 7108

Anthropologie, Ethnographie.

Lalande (Phil.). — Enc. un mot s. Roche de Vic, 16 p., 1894 (Ex. Soc. Corrèze). B 7109
Lancelevée. — Esquisse préhist. s. la partie infér. de la vallée d'Andelle (Soc. Elbeuf, 1893, p. 63-66, 1 pl.). B 7110
Sarmento (F.-M.). — Mater. p. a archeol. da comarca de Barcellos (Rev. Sc. N. Porto, 1894, p. 186-198). B 7111

Vertébrés.

Grandidier et Filhol. — Obs. rel. aux ossements d'Hippopotames tr. d. le marais d'Ambolisatra, Madagascar, 40 p. 9 pl., 1893 (Ex. Ann. Sc. Nat.). B 7112
Lorenz (L. v.). — Ueb. die v. Dr Holub gespend. südafrik. Saügethiere (Hofmus, Wien, 1894, Notiz. p. 59-67). A 7113
Olivier (E.). — Les anim. vertébrés de l'Allier. — I. Mammifères (*à suivre*) (Rev. Sc. Bourbonnais, 1895, p. 17-24). B 7114
Petit (A.). — S. les capsules surrénales de l'Ornithorynchus paradoxus (Bull. Soc. Zool., 1894, p. 158-160). B 7115
*Saint-Loup. — S. la vitesse de croissance ch. les Souris, 4 p., 1893 (Ex. Soc. Zool.). B 7116
*Id. — Les Léporides et la notion de l'espèce, 28 p., 1893 (Ex. Rev. Sc. N. appl.). B 7117
*Id. — S. la continuité craniol. sériale d. le g. Lepus, 3 p., 1893 (Ex. CR. Acad.). B 7118
*Id. — L'humeur spécif de la Musaraigne, 3 p., 1894, (Ex. Rev. Sc. N. appl.). B 7119
*Id. — S. les vésicules séminales et l'utérus mâle des Rongeurs, 3 p., 1894 (Ex. Soc. Biologie). B 7120
*Id. — A propos de Lapins (ét. relat. aux modif. de l'espèce), 2 parties, 5 et 6 p., 1894 (Ex. Rev. Sc. Nat.). B 7121
Id. — S. une esp. marocaine du g. Lepus, L. Schlumbergeri n. sp. (Bull. Soc. Zool., 1894, p. 168-171). B 7122
Id. — H. nat. et acclimat. du Mara (Rev. Sc. N. appl., 1895, p. 1-15). B 7123
Trois (E.-F.). — Elenco dei Cetacei dell' Adriatico (Riv. Ital. Sc. N., 1894, p. 113-115). B 7124

Rogeron. — Suprématie des anciens s. les nouveaux ch. les Palmip. Lamellir. en captiv. (Rev. Sc. N. appl., 1895, I, p. 49-61). B 7125
Rowley. — Case of suppress. of the left fore-limb in the Common fowl (Zool. Anz., 1894, p. 6-7). B 7126
Rzehak. — Zur Charakter der Eier d. Steppenadlers (Hofmus, Wien, 1894, p. 395-398). A 7127

*Granger (A.). — Catal. des Rept. et Batrac. obs. d. les dép. de la Char.-Inf., de la Gironde, des Landes et des B.-Pyr., 9 p., 1894 (Ex. Rev. Sc. N.-Ouest). B 7128
Perrin (A.). — S. les muscles et les os du membre postér. de l'Hatteria punctata (CR. Ac., 31 déc. 1894, p. 1278-1279). B 7129

Mattos (Mello de). — Os trabalhos rec. acerca da piscicult. em Portugal (Rev. Sc. N. Porto, 1894, p. 199-212). B 7130
Roché (G.). — Et. gén. s. la pêche au Grand-Chalut d. le golfe de Gascogne, 84 p., 1893 (Ex. Ann. Sc. N.). B 7131
Sabatier (A.). — S. quelq. points de la spermatogenèse ch. les Sélaciens (CR. Ac., 7 janvier 1895, p. 47-50). B 7132
Id. — Même sujet (CR. Ac., 28 janv. 1895, p. 205-208). B 7133
*Saint-Loup. — S. une disposit. interméd. à celles qui ont fait établir un caract anat. différent. des Plagiotrèmes et des Hydrosauriens, 4 p., 1892 (Ex. Soc. Biol.). B 7134

Mollusques.

Bachmann (O.) u. Gredler. — Zur Conchylien fauna v. China, XVIII (Hofmus, Wien, 1894, p. 415-429). A 7135
Boutan (L.). — S. le mode de fixat. des Acéphales à l'aide du byssus (CR. Ac., 28 janv. 1895, p. 208-210). B 7136
Hamonville (Dr). — Les moules perlières de Billiers (Bull. Soc. Zool., 1894, p. 140-142). B 7137
Locard (A.). — Descr. de quelq. Unionidæ nouv. p. la faune française (Soc. Elbeuf, 1893, p. 49-62). B 7138
Pieri. — Rech. physiol. s. les Lamellibranches (Tapes) (CR. Ac., 7 janv. 1895, p. 52-54). B 7139
Sturany (R.). — Zur Mollusken fauna der europæisch. Türkei (Hofmus, Wien, 1894, p. 369-394, 3 pl.). A 7140
Les Perles fines (Rev. Sc. N. appl., 1895, p. 27-30). B 7141

Insectes.

Blandford. — Caustic potash. as on entomol. detergent (Ent. Mag., 1895, p. 16-21). B 7142
Chatin (J.). — Obs. histol. s. les adaptat. fonctionn. de la cellule épiderm. ch. les Insectes (CR. Ac., 28 janv. 1895, p. 213-215). B 7143
Giard (A.). — Convergence and pœcilog. among Insects (Psyche, 1894, p. 171-174). B 7144
Peytoureau. — Rem. s. l'organisat. et l'anat. comp. des dern. segments du corps des Lépid., Coléopt. et Hémipt. (Rev. Biol. Nord, 1894-95, p. 73-120, 7 pl.). A 7145
Wasmann (E.). — Krit. Verz. der Myrmekoph. u. Termitophilen Arthropoden, 230 p., Berlin, Dames, 1894. A 7146

Abeille de Perrin. — Chrysobothris Astarte, buprest. nouv. d'Algérie (Bull. Soc. Ent. Zool., 1895, p. X-XI). B 7147
*Buysson (H. du). — Correct. à prop. de son trav. s. les Elatérides. — S. des Elater. de Syrie, 3 p., 1894 (Ex. Bull. Soc. Ent.). B 7148
Candèze (T.). — Miss. de M. Alluaud : les Elatér. de Madagascar (Soc. Ent. Belg., 1895, p. 50-69). A 7149
Champion (G.). — Spec. of Monommidæ omitt. by Fleutiaux in his suppl. to the Catal. Coleopteror. (Soc. Ent. Belg., 1895, p. 6-8). A 7150
Fairmaire. — Descr. de quelq. coléopt. de Madagascar (Soc. Ent. Belg., 1895, p. 8-40). A 7151
Faust (J.). — Verz. der um Issyk-Kul ges. Curculioniden (Soc. Ent. Ross., 1894, p. 140-148). A 7152
Fleutiaux (E.). — Cicindela Ferriei n. sp. (Bull. Soc. Ent., 1894, p. CCLXXXI). B 7153
Jacobsohn (G.). — Mad. ad faunam Chrysomelid. prov. Astrachanensis. — Chrysom. in prov. Transcaspica et Ferganensi coll. — Adnot. de chrysom. novis. — Chrysom. palæarct. novæ. — De fauna aquat. ins. Bolschaja in mari Albo (en russe). — (Soc. Ent. Ross., 1894, p. 152-178, 238-246, 269-285). A 7154
Koshantschikow. — Zur Scarabæiden-fauna d. Umgeg. v. Issyk-Kul. — Bemerk. zu Reitter's Bestimmungstab. d. Lucaniden u. coproph. Lamellic. — Verz. d. in Turkestan gesamm coprophag. Lamellic. — Vier neue Aphodien (Soc. Ent. Ross., 1894, p. 96-119, 123-127). A 7155
Lancelevée. — Evolut. du Meloë proscarabæus (Soc. Elbeuf, 1893, p. 47-48). B 7156
Pic (M.). — Diagn. de Coléopt. de Syrie (Bull. Soc. Ent., 1894, p. CCLXXXIV). B 7157
Raffray. — Revis. des Psélaphides de Singapore et de Penang (*suite*) (Rev. d'Ent., 1894, p. 213-244). B 7158
Semenow (A.). — Suppl. ad Revisionem Tenebrionid. gen. Prosodes. — Symb. ad cognit. Œdemeridarum. — Fragm. monogr. g. Lethrus. Coleopt. asiat. nova (Soc. Ent. Ross., 1894, p. 179-223, 449-550). A 7159
Tschitschérine. — S. quelq. esp. de Scaritides. — Nouv. esp. de Féroniens. — Nouv. esp. du g. Harpalus. — N. esp. du g. Nebria. — Mat. p. serv. à l'ét. des Féroniens, II. — Nouv. esp. de Xiphydriides. — Nouv. esp. de Trigonotomides (Soc. Ent. Ross., 1894, p. 224-237, 254-261, 286-288, 366-439, 444-448). A 7160
Xambeu. — Mœurs et mét. d'Eutrophus dermestoïdes (Bull. Soc. Ent., 1894, p. CCLXXXV-CCLXXVIII). B 7161
Id. — Mœurs et métam. de Diaxenes dendrobii (Bull. Soc. Ent., 1895, p. VI-X). B 7162
Id. — Mœurs et métam. du Malachius parilis (Le Natural., 1895, p. 19-20). B 7163

Jakovlew. — Neodorcadion dux sp. n. — Hemipt. — Heter. palæarctica nova (en russe) (Soc. Ent. Ross., 1894, p. 120-122, 128-139). A 7164

Forel (Aug.). — Nouv. fourmis de div. proven., surtout d'Australie (Soc. Ent. Belg., 1895, p. 41-49). A 7165
*Janet (Ch.). — Et. s. les Fourmis : IV. Pelodera des glandes pharyng. de Formica rufa, 18 p., 1894 (Ex. Soc. Zool.). B 7166
*Id. — Et. s. les Fourmis : V. S. la morphol. du squelette des segments post-thorac. ch. les Myrmicides, 22 p., Beauvais, 1894 (Ex. Soc. Acad. Oise). B 7167
*Id. — Et. s. les Fourmis : VII. Anat. du pétiole de Myrmica rubra, 18 p., 1894 (Ex. Soc. Zool.). B 7168
*Id. — S. le syst. glandul. des Fourmis, 4 p., 1894 (Ex. CR. Ac.). B 7169
*Id. — S. les nerfs de l'antenne et les organes chordotonaux ch. les Fourmis, 4 p., 1894 (Ex. CR. Ac.). B 7170
Id. — S. les nids de la Vespa crabro (CR. Ac., 31 déc. 1894, p. 1282-1285). B 7171
Kohl (F.-F.). — Zur Hymenopteren fauna Afrikas (Hofmus, Wien, 1894, p. 279-350, 5 pl.). A 7172
Morawitz. — Suppl. zur. Bienen fauna Turkestans. — Beitr. z. Raubwespen fauna Turkmeniens (Soc. Ent. Ross., 1894, p. 1-87, 327-365). A 7173
Saunders (Edw.). — N. on two Brit. sp. of Bombus (Ent. Mag., 1895, p. 35-37). B 7174
Tournier (H.). — Esp. europ. et circa du g. Ferreola (Bull. Soc. Ent., 1895, p. XI-XIII). B 7175
*Wasmann. — Ver. der v. Prof. Forel in d. prov. Oran gesamm. Ameisengæste, 3 p., 1895 (Ex. Deutsche Ent. Z.). B 7176
*Id. — Formica exsecta Nyl. u. ihre Nestgenossen, 12 p., 1895 (Ex. Nat. Ver. Rheinlande). B 7177

Bromilow. — Emerg. of sexes in Bombyx quercus (Soc. Ent Zurich, 1895, p. 162). B 7178
Crompton. — N. on some Butterflies of Tenerife. I (Ent. Mag., 1895, p. 43-45). B 7179
Fallou. — Not. s. les vers gris en général (L'Apicult. 1895, p. 28-40). B 7180
Grum-Grshimailo. — Verz. der in Geb. d. Serafschan-Thales u. i. d. Wüste Kisilkum ges. Lepidopt. (Soc. Ent. Ross., 1894, p. 88-95). A 7181
Hormuzaki. — Erebia mantò Esp. var. Trajanus (Soc. Ent. Zurich, 1895, p. 161-162). B 7182
Krulikowsky. — Naclia modesta, sp. n. (Soc. Ent. Zurich, 1895, p. 161). B 7183
Rebel (H.) u. Rogenhofer. — Zur Lepidopteren fauna der Canaren (Hofmus, Wien, 1894, p. 1-96, 1 pl.). A 7184
Walsingham. — Pre-occup. names and gen. in the Micro Lepidoptera (Ent. Mag., 1895, p. 40-43). B 7185
Williston. — On the Rhopalomeridæ (Psyche, 1895, p. 183-187). B 7186

Cecconi. — Catal. des Orthopt. rec. d. l'île de Candie (Miscell. Ent., 1894, p. 91-92). B 7187
Pawlov (M.). — Ueb. ampullenartige Blutcirculationsorgane in Kopfe verschied. Orthopt. (Zool. Anz., 1894, p. 7-13). B 7188
Rodzianko. — N. s. les insectes Orthoptères, III-IV (en russe). 6 p., 1892 (Ex. Soc. Charkow). B 7189

Wagner (J.). — Not. üb. Pullex pallidus u. Sarcopsylla gallinacea a. Transcaspien (Soc. Ent. Ross., 1894, p. 440-443). A 7190

Cécidiologie.

De Stefani. — Descr. di alc. galle e catal. dei Cinipidi trovati in Sicilia (*fin*) (Nat. Sic., 1894-95, p. 13-21). B 7191
Martel (V.). Les Cécidies des env. d'Elbeuf, 2e liste (Soc. Elbeuf, 1893, p. 73-83). B 7192
Massalongo. — Nuovo contrib. alla conosc. dell' entomocecidiol. italica II (N. Giorn. Bot., 1895, p. 45-56). A 7193

Autres Arthropodes.

*Latzel (R.). — Descr. d'une esp. nouv. de Myriop. de Normandie, Glomeris Kervillei, 1 p., 1894 (Ex. Soc. Rouen). B 7194
Trotzina (A.). — Vier neue Lithobius-Arten a. Central. Asien (Soc. Ent. Ross., 1894, p. 247-253). A 7195

Gruvel (A.). — S. un acarien parasite du Lampyris splendidula (CR. Ac., 21 janv. 1895, p. 161-162). B 7196
Kramer (P.). — Ueb. die Benenn. einiger Arrenurus-Arten (Zool. Anz., 1895, p. 1-5). B 7197
Piersig. — B. zur System. u. Entwicklungsgesch. der Süsswassermilben (Zool. Anz., 1895, p. 19-25). B 7198
Terrenzi (G.). — S. un Acaro parass. sull' uomo (*fin*) (Riv. Ital. Sc. N., p. 97-98). B 7199
Wagner (Wold.). — Et. s. l'activité du cœur ch. les Araignées, 14 p., 1 pl., 1893 (Ex. Ann. Sc. N.). B 7200

Chevreux. — Gammarus Simoni n. sp., Amphipode d'Alg. (Bull. Soc. Zool., 1894, p. 171-176). B 7201
Guerne (J. de) et Richard. — Diaptomus Chevreuxi, d'Alg. (Bull. Soc. Zool., 1894, p. 176-180) B 7202
Mrazek. — Fliegende Crustaceen, (Zool. Anz., 1895, p. 5-6). B 7203

Autres Invertébrés.

Beddard (F.-E.). — Earthworms and Oceanic Islands (Nat. Sc., 1895, p. 123-126). A 7204
Bolsius. — Correct. à faire d. le livre de R. Leuckart : Die Parasiten d. Menschen (*à suivre*) (Zool. Anz., 1895, p. 27-28). B 7205
Magalhaes (P.-S. de). — N. d'Helminthol. brésilienne, III (Bull. Soc. Zool., 1894, p. 152-156). B 7206
Plessis (G. du). — S. un représ. lacustre du g. Macrorhynchus (Zool. Anz., 1895, p. 25-27). B 7207

*Saint-Loup. — Hist. nat. de la France, XVI. Vers in-12, 284 p., Paris, Deyrolle. B 7208
Scorikow. — Rapp. prélim. des rech. des Rotateurs et des Thysanoures des env. de Charkow (en russe), 7 p., 1892-93 (1894) (Ex. Soc. Charkow). B 7209
Stiles (Wardell). — N. s. les Parasites (Bull. Soc. Zool., 1894, p. 160-165). B 7210

Lendenfeld (von).— Entwickl. u. Nahrungsaufnahme der Oscarella (Zool. Anz., 1895, p. 17-19). B 7211

Le Dantec. — Et. compar. s. les Rhizopodes lobés et réticulés d'eau douce (CR. Ac., 31 déc. 1894, p. 1279-1282). B 7212)
Id. — S. l'adhér. des Amibes aux corps solides (CR. Ac., 28 janv. 1895, p. 210-213). B 7213
Spalikowski. — Rech. bibliogr. s. les Sporozoaires endoparas. (Ann. Sc. N. Rouen, p. 90). B 7214

BOTANIQUE. — Généralit. — Anat., Physiol.

Beer (R.). — The continuity of the Protoplasm in Plants (Nat. Sc., 1895, p. 108-111). A 7215
Chauveaud. — S. le dével. des tubes criblés ch. les Angiospermes (CR. Ac., 21 janv. 1895, p. 165-167). B 7216
Dangeard (P.-A.). — Ses publications en botanique (Le Botan., 1895, p. 91-117). A 7217
Molle (Ph.). — La localisat. des alcaloïdes d. les Solanacées (Soc. beg. Microsc., p. 8-20). B 7218
Monteverde. — Le spectre d'absorpt. de la chlorophyle (anal. p. Vesque) (Ann. Agron., 1895, p. 38-40). B 7219
Osborne (Th.).— Les corpuscules protéiques cristall. des plantes (anal.) (Ann. Agron., 1895, p. 43-44). B 7220
Palladin.— Rech. physiol. s. les feuilles étiolées (en russe), 33 p., 1892 (Ex. Soc. Charkow). B 7221
Id. — S. la quantité des subst. minérales d. les feuilles étiolées (en russe), 8 p., 1892 (Ex. Soc. Charkow). B 7222
Id.— S. le rôle des hydrates de carbone d. la respirat. intramoléculaire des plantes supér. (en russe), 7 p., 1892-1893 (1894) (Ex. Soc. Charkow). B 7223

Flores locales, Herborisations.

Akinfiew. — Flora Pentralenago Kavkaza tchaste pervaïa, 28 p., 1892-93 (1894) (Ex. Soc. Charkow). B 7224
Bonnet (E.). — Le piante egiziane del Museo di Torino (Nouv. Giorn. Bot., 1895, p. 21-28). A 7225
Cobelli.— La prima e l'ult. fioritura e spigolat. della flora di Serrada (Nuov. Giorn. Bot., 1895, p. 28-44). A 7226
*Copineau. — Herborisat. de la Société franç. de Botanique, Naguilles (Pyrén.), 7 p., 1892 (Ex. Soc. fr. Bot.). B 7227
Krassnow. — Enumér. des nouv. plantes trouv. d. la Swanétie (en russe), 38 p., 1892 (Ex. Soc. Charkow). B 7228
Legrand (A.). — Indic. nouv. de géogr. botan. conc. la Flore de France (M. des Pl., 1895, p. 147-150). B 7229
Legré (L.). — Excurs. botan. au lac d'Allos et au Mont-Pela, 14 p., 1894 (Ex. Ann. B.-Alpes). B 7230
Lentichia. — Le Crittogame vascolare d. Svizzera insubrica (Malpighia, 1894, p. 305-327). A 7231
Potebnia. — Et. s. les Halophytes de la Crimée (en russe), 11 p., 1892-93 (1894) (Ex. Soc. Charkow). B 7232
Plantæ Phanerog. Caucasicæ (en russe), pars prima, 180 p., 1892-93 (1894) (Ex. Soc. Charkow). A 7233

Plantes vasculaires.

Beck (G. de). — Knautiæ aliquot novæ (Hofmus, Wien, 1894, p. 351-355). A 7235
Douteau. — Plante nouv. p. l'Ouest : Polypodium dryopteris (Rev. Sc. N.-Ouest, 1894, p. 185-187). A 7236
Klatt (F.-W.). — Neue Compositen a. d. Wiener Herbarium (Hofmus, Wien, 1894, p. 355-368) A 7237
Liotard. — S. un Helianthemum à pétales laciniés (M. des Pl., 1894-95, p. 124-126). B 7238
Pistone. — Di alc. cisti tannifere (N. Giorn. Bot., 1893, p. 62-69). A 7239
Sommier et Levier. — I Cirsium del Caucaso (N. Giorn. Bot., 1895, p. 5-20). A 7240

Cryptogames cellulaires.

Schedæ ad Kryptog. exsiccat. — Cent. I (Hofmus, Wien, 1894, p., 119-142, 2 pl.). A 7241

*Husnot (T.). — Muscologia Gallica, 1re partie : Acrocarpes, p. 1 à 284, 79 pl., Cahan, 1890. A 7242
*Id. — Muscologia Gallica, 2e partie : Pleurocarpes, p. 285-460, 46 pl, Cahan, 1894. A 7243

Alexenko. — Mat. p. serv. à la flore des Algues du gouv. de Poltava, II Diatomées (en russe), 22 p., 1892 (Ex. Soc. Charkow). B 7244
Id. — Flore des Algues des marais et des tourbes de la vallée du Dnieper (en russe), 60 p., 1 pl., 1892-93 (1894) (Ex. Soc. Charkow). B 7245

Arcangeli. — S. una mostruosita del Lentinus tigrinus (N. Giorn. Bot., 1895, p. 57-61, 1 pl.). A 7246
Boudier. — Vrilles ou filaments cirroïdes préhens. ch. les Champ. (Rev. Mycol., 1895, p. 32-37). B 7247
Dangeart (P.-A.).— La Truffe : rech. s. son développ., sa struct., sa reprod. sexuelle (Le Botan., 1895, p. 63-87). A 7248
Id. — La reprod. sexuelle ch. les Basidiomycètes, note prél. (Le Botan., 1895, p. 88-90). A 7249
Ferry. — La fécondat. ch. les Ustilaginées et la reprod. ch. les Ascomycètes, d'ap. Dangeard (Rev. Mycol., 1895, p. 1-17). B 7250
Id. — Le Phallogaster saccatus, d'ap. M. Mer (Rev. Mycol., 1895, p. 29-32). B 7251
Lister. — Voracité des plasmodes de Myxomycètes (Rev. Mycol., 1895, p, 20-21). B 7252
Mangin (L.). — S. la gommose de la Vigne (*fin*) (Rev. de Vitic., 1895, p. 29-34). B 7253
Massel. — L'hybridat. ch. les Myxomycètes (Rev. Mycol., 1895, p. 19-20). B 7254
Patouillard et Morot. — Quelq. Champ. du Congo (Journ. de Bot., 1894, p. 365-366). B 7255
Vuillemin (P.). — Quelq. circonst. favor. à l'extens. des maladies cryptog. des insectes (Rev. Mycol., 1895, p. 21-23). B 7256

Bactéries, Ferments.

Charrin (A.). — Les toxines, mécanisme de leur action (Rev. gén. des Sc., 1895, p. 24-32). A 7257
*Spalikowski. — Contr. à l'ét. bactériol. du Lait 8 p., Rouen, 1895. B 7258

BOTANIQUE appliquée. — Agronomie.

Barthe (M.).— Neue Erfahrungen ueb. Rebdüngung., 30 p., 1895 (Ex. Soc. Agr. B.-Alsace). B 7259
Betmont (D.). — Essais de vignes en terr. calcaires (Rev. de Vitic., 1895, p. 105-109). B 7260
Daniel (L.). — Parasites et plantes greffées (Rev. Sc. N. Ouest, 1894, p. 89-96). A 7261
Decaux. — L'avenir du Tamarix articulata (Rev. Sc. N. appl., 1895, p. 30-40). B 7262
Dehérain. — S. les cult. dérobées d'automne (CR. Ac., 14 janv. 1895, p. 59-64). B 7263
Id. — Même sujet (Ann. Agron., 1895, p. 5-17). B 7264
Harsberger. — El Maiz, estudio botan. y econom., 11-VI (*fin*), 80 p., 1894 (Ex. Obs. Mexico). B 7265
Lecomte (H.) et Hébert. — S. les graines de Coula du Congo (CR. Ac., 28 janv. 1895, p. 200-202). B 7266
Munson (T.-V.).— Les porte-greffes des terr. crayeux secs (Rev. de Vitic., 1895, p. 81-84). B 7267
Prove. — Rich. du sol en azote apr. la culture de div. plantes (anal.) (Ann. Agron., 1895, p. 46-47). B 7268
Sahut (F.). — Greffage des Eucalyptus (Soc. Hort. Hérault, 1894, p. 264-268). B 7269
Saporta (A. de). — S. un nouv. procédé prat. de dosage du calcaire d. les terres arables (CR. Ac., 28 janv. 1895, p. 215-217). B 7270
Sipière. — Du Mildew : son traitem. p. un procédé nouveau, le lysolage (CR. Ac., 28 janv. 1895, p. 220-222). B 7271
Stoklasa. — De la valeur physiol. de l'ac. phosphor. soluble. Les combinais. solubles de l'ac. phosphor. d. les superphosphates (analyses) (Ann. Agron., 1895, p. 44-46). B 7272

GÉOLOGIE. — Généralités, Stratigraphie.

*Blayac. — Descr. géol. des régions à phosphate de chaux de Tebessa et de Bordj-bou-Arreridj, 19 p., 1 pl., 1894 (Ex. Ann. des Mines). B 7273
Fucini. — Due nuovi terreni giurass. del circond. d. Rossano (Soc. Tosc. Sc. N., 1894, p. 164-167). B 7274

Hollande. — S. l'âge du lac du Bourget et des alluv. anc. de Chambéry (PV. Soc. Géol., 1895, p. XII-XVI). B 7275
*Kilian et Petitclerc. — Contrib. à l'ét. du Bajocien (N. géol. s. le Jura du Doubs, par Kilian, VIe partie), 162 p., Montbéliard, 1894 (Ex. Soc. Emulat.). A 7276
*Id. — S. la constitut. géolog. du Jura, du Doubs et des rég. voisines, 4 p., 1895 (Ex. Ass. fr.). B 7277
*Ramond (G.) et G. Dollfus. — Géologie du Spitzberg, à propos de la mission de « La Manche, » 20 p., 1 pl., 1894 (Ex. F. d. J. N.). B 7278
Révil et Vivien. — Le pleistocène de la vallée de Chambéry (CR. Ac., 14 janv. 1895, p. 116-118). B 7279
Rodine. — Rech. des dépôts post-tertiaires d. le distr. de Charkow (en russe), 88 p., 1892 (Ex. Soc. Charkow). B 7280
Stefani (Ch. de). — Obs. géol. s. l'île de Corfou (Soc. Géol., 1894, p. 445-464). A 7281
Termier. — Sondage à St-Bonnet-de-Mure, Isère (PV. Soc. Géol., 1895, p. VIII-XII). A 7282
Vasseur (G.). — Excurs. géol. aux Martigues et à Lestaque (Soc. Géol., 1894, p. 413-444, 1 pl.). A 7283

Physique du globe, Hydrographie.

Baratta. — Sui princ. centri sismici della Toscana (Soc. Tosc. Sc. N., 1894, p. 135-136). B 7284
*Bleicher et Barthélemy. — Les anciens glaciers des Vosges méridionales, 4 p., 1893 (Ex. Assoc. franç.). B 7285
*Buchanan (J.-Y.). — S. la densité et l'alcalin. des eaux de l'Atlant. et de la Méditerr., 4 p., 1893 (Ex. CR. Ac.). B 7286
Delebecque. — S. quelq. lacs des Alpes, de l'Aubrac et des Pyrénées (CR. Ac., 7 janv. 1895, p. 54-56). B 7287
Dufourcet. — Variations de la fontaine chaude de Dax, 43 p., 1894 (Ex. Soc. Borda). B 7288
Gourow. — N. s. un sondage à Taganrog p. l'eau souscrétacée (en russe), 6 p., 1892-93 (1894) (Ex. Soc. Charkow). B 7289
Haug (E.) et Kilian. — Les lambeaux de recouvrement de l'Ubaye (CR. Ac., 31 déc. 1894, p. 1285-1288). B 7290
*Kilian. — S. les tufs calcaires du col de Lautaret, 4 p., 1895 (Ex. CR. Ac.). B 7291
*Id. et Collet. — Une enquête méthod. s. les glaciers du Dauphiné, 8 p., 1895. B 7292
Sinzoff. — Hydrogeol. Beschr. der Odessaer Stadt. Bezirks (en russe), 211 p. (1894) (Ex. Soc. Nat. Nouv. Russie). A 7293

Minéralogie, Pétrographie.

Achiardi (D'). — S. bacino boratifero di Sultan-Tchair n. Asia-Minore. — Sul borato di calce dell' Asia-Minore. — Roccie erutt. del bac. boratif. di Sultan-Tchair Minore (Soc. Tosc. Sc. N., 1894, p. 141-163). B 7294
Arcangeli (G.). — Sul granito dell' Isola del Giglio (Soc. Tosc. Sc. N., 1894, p. 186-188). B 7295
Berwerth. — Ueb. vulcan Bomben v. d. Canarischen Inseln (Hofmus, Wien, 1894, p. 399-414). A 7296
*Bleicher. — Rech. s. la structure et le gisem. du minerai de fer pisolith. de div. proven. françaises, 10 p., 1 pl., (Ex. Ass. fr.). B 7297
*Id. — S. la struct. de cert. rouilles, leur analogie avec celle des minerais de fer sédiment. de Lorraine, 3 p., 1894 (Ex. CR. Acad.). B 7298
Cohen (E.). — Meteoreisen studien, III (Hofmus, Wien, 1894, p. 97-118). A 7299
Delage (A.) et Mourgues. — La Limburgite de Grabels, près Montpellier (PV. Soc. Géol., 1895, p. XIX-XXII). B 7300
Depéret. — S. les phosphorites quatern. de la région d'Uzès (CR. Ac., 14 janvier 1895, p. 119-121). B 7301
*Janet (Ch.). — Transform. artific. en gypse du calc. friable des foss. ou sable de Bracheux, 1 p., 1894 (Ex. Soc. Géol.). B 7302
Moissan (H.). — Et. des graphites du fer (CR. Ac., 31 déc. 1894, p. 1245-1250). B 7303
Pachkow. — S. l'andésite à amphibole d. le distr. de Marioupol (en russe), 12 p., 1 pl., 1892 (Ex. Soc. Charkow). B 7304
Piatnitzky. — Rech. s. les cristaux de Kermesite et d'Uranotil (en russe), 55 p., 1892-93 (1894) (Ex. Soc. Charkow). B 7305
Sestini. — Compos. chim. della Grafitite del M. Pisano (Soc. Tosc. Sc. N., 1894, p. 188-192). B 7306
Zimanyi. — Mineralog. Mittheilungen (Fœldt. Kœzl., 1894, p. 399-405, 1 pl.). A 7307

Paléontologie.

Akodia. — Spisoke Foraminif. ustrétchaioutch. Donetskome kamenno-ougolinome vasseïne, 12 p., 1892 (Ex. Soc. Charkow). B 7308
Bosniaski (S. de). — N. osserv. s. flora fossile del Verrucano pisano (Soc. Tosc. Sc. N., 1894, p. 167-171). B 7309
De Amicis. — Osserv. crit. s. tal. Tinoporinæ foss. (Soc. Tosc. Sc. N., 1894, p. 136-141). B 7310
De Stefani (C.). — Le flore carbonif. e permiana del Monte-Pisano (Soc. Tosc. Sc. N., 1894, p. 180-184). B 7311
Fucini. — Fossili del calc. marn. del bac. boratif. di Sultan-Tchaïr (Soc. Tosc. Sc. N., 1894, p. 163-164). B 7312
Gregorio (de). — Coralli giuresi di Sicilia, IV (Nat. Sic., 1894-95, p. 23-25). B 7313
Harlé (Ed.). — Restes d'hyènes rayées quatern. de Bagnères de Bigorre (CR. Ac., 14 janv. 1895, p. 118-119). B 7314
Kittl (E.). — Die Gastropoden der Schichten v. St-Cassian der südalp. Trias (Hofmus, Wien, 1894, p. 143-280. 9 pl.). A 7315
*Meunier (F.). — S. quelq. Empidæ, Mycetophil. et Tipulidæ de l'ambre tertiaire, 3 p., 1895 (Ex. Soc. Ent.). B 7316
*Id. — Obs. s. quelq. diptères tertiaires, 16 p., 1 pl. (Ex. Soc. Scient. Bruxelles). B 7317
Renault (B.). — S. quelq. bactéries du Dinantien (CR. Ac., 21 janv. 1895, p. 162-165). B 7318
Id. — S. quelq. micrococcus du Stéphanien (CR. Ac., 28 janv. 1895, p. 217-220). B 7319
Trabucco. — Nummulites ed Orbitolites dell' arenaria macigno del bac. eocenico di Firenze (Soc. Tosc. Sc. N., 1894, p. 184-186). B 7320
Woodward (A.). — Cretaceous foraminifera of New Jersey, II (New-York Micr. Soc., 1894, p 91-141). B 7321

Typ. Oberthür. Rennes—Paris (95-95)

LISTE DES PRINCIPAUX TRAVAUX PARUS DANS LA *FEUILLE*

Depuis le début de la 3e série (années XXI à XXIII), nos 241 à 277

Nous envoyons chaque numéro *franco*, moyennant 0 fr. 40

On peut se procurer les TABLES DÉCENNALES des deux premières séries (années I à XX), moyennant **0** *fr.* **90**

ZOOLOGIE

A. Dollfus. — Tableaux synoptiques de la faune française : Isopodes (Introduction : Pereion et Pleon) (la disposition générale des segments a été étudiée dans les nos 237, 239, 240, de la 2e série) (no 241), av. 14 fig.

Id. — Le genre Armadillidium (nos 253, 254, 259, 261), av. 29 fig.

Id. — Sur la distribution du genre Ligïa (no 278), av. 4 fig.

Ph. Dautzenberg. — Catalogue des mollusques marins de la baie de Pouliguen (no 242).

G. Eyquem. — Habitat des Curculionides des environs de Bordeaux *in* Notes spéciales (nos 241, 243, 244).

Saint-Mauris-Montbarrey (Vicomte de). — Tableau synoptique des oiseaux rapaces d'Europe (nos 243. 244, 245). — Id. des passereaux : Tabl. des genres (nos 247, 249). — Id., id. : Picidés (no 252). — Cucullidés (no 253). — Coraciadés (no 254).

L. Beguin-Billecocq. — Note sur les espèces françaises du g. Pogonus (no 245).

Edm. André. — Les Galles et leurs habitants (no 245).

J.-J. Kieffer. — Les Diptérocécidies de Lorraine (nos 249, 250). — Les Hyménoptérocécidies id. (nos 251, 252). — Les Hémiptérocécidies id. (nos 253, 254), av. 3 fig. — Les Coléoptérocécidies id. (no 254), av. 10 fig. — Les Lépidoptérocécidies id. (no 256). — Les Acarocécidies id. (nos 257, 258, 259, 260), av. 14 fig. — Les Helminthocécidies (no 263). — Description de quelques larves de Cécidomyes (nos 281, 282, 284, 286, 288). av. fig.

R. Martin. — Les espèces françaises de la fam. des Phryganines (no 256). Id. des Limnophilines (nos 257, 260, 263, 266). — Id. des Séricostomatines (nos 267, 268, 269).

F. Decaux. — Le pommier, ses principaux ennemis, moyens de destruction (nos 261, 262).

L. Dupont. — La distribution géographique du genre Colias (nos 269, 270).

I. Bolivar. — Tableau pour la détermination des espèces du genre Tryxalis (no 275).

Decaux. — Le ver gris, ses ravages, ses mœurs, ses ennemis naturels (no 276), av. 5 fig.

Ch. Oberthur. — Observations sur les lois qui régissent les variations chez les Lépidoptères (no 277).

G.-A. Boulenger. — Une vipère nouvelle pour la France (no 277), av. 1 fig.

M. Pic. — Descriptions d'espèces et variétés de Coléoptères européens et circa, *in* Notes spéciales (nos 246, 251, 269, 271, 275, 277, 279, 280, 285).

E.-R. Dubois. — Habitat des pseudo-névroptères et névroptères de la Gironde (no 280).

Lomont. — Catalogue des oiseaux observés dans les bois de Boulogne et de Vincennes (nos 281, 282, 283, 284).

Gaston Dupuy. — Faune Néo-Calédonienne, Mollusques : Diplomphalus de la Nouvelle-Calédonie (no 285), av. 3 fig.

G. Coutagne. — Les Cyclostomes de la faune française (no 287).

I. Bolivar. — Observations sur le Phyllomorpha laciniata (no 279, note spéciale).

Aut. div. — Faunules malacologiques *in* Notes spéciales : Carcassonne (Baichère) (no 255). — La Seyne, additions (Florence) (no 255). — Bandol (Caziot) (nos 259, 271). — Bandol (Caziot et Coutagne) (nos 284, 285). — Saint-Lunaire, additions (Dautzenberg) (no 272). — La patrie de l'Helix Quimperiana (Bavay) (no 286).

GÉOLOGIE ET ANTHROPOLOGIE

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris

France et Étranger.. **fr. 4 par an.**

Avec cotisation supplémentaire pour jouir de la Bibliothèque (France). **fr. 8 par an.**

Le Numéro, 40 centimes.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

1er Avril 1895 — IIIe Série, 25e Année — N° 294

Feuille des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

Voir les conditions d'abonnement à la quatrième page de la couverture

S'ADRESSER

A PARIS, chez M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron



SOMMAIRE DU N° 294

TYP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
rue Salomon-de-Caus, 4 (square des Arts-et-Métiers)

1895

1er Avril 1895 — IIIe Série, 25e Année — No 294

Feuille des Jeunes Naturalistes

CONTRIBUTION A LA FAUNE DES ENTOMOSTRACÉS

DE LA FRANCE

Les pages suivantes sont simplement destinées à faire connaître le résultat des recherches poursuivies par un certain nombre de personnes, dans le but de contribuer à la connaissance de la faune des Crustacés entomostracés de notre pays. J'adresse ici mes remerciements à tous mes collaborateurs, dont les noms figurent en tête des listes de leurs récoltes. Pour le classement, je me suis arrêté à la série par lettre alphabétique des départements, à cause des facilités que cela présente pour les recherches et parce que les listes suivantes puisent leur plus grand intérêt dans la distribution géographique des espèces (1).

Des numéros accompagnent les noms des espèces qui se prêtent à des remarques spéciales, remarques qu'on trouvera sous les numéros correspondants à la fin de ce travail.

Aisne

A. — Canal du parc de Marchais, près du château, 20 décembre 1894 (J. Richard).

Cyclops fuscus Jurine, ♀, R.
— *strenuus* Fischer, ♂♀, AR.
— *serrulatus* Fischer, ♂♀, R.
Canthocamptus staphylinus Jurine.
Bosmina cornuta Jurine, ♀, TR.
Eurycercus lamellatus O. F. Muller, TR.
Acroperus leucocephalus Koch, AC.
Alona affinis Leydig, ♀, R.
Alona intermedia Sars, ♀, TR.
Pleuroxus truncatus O. F. M., ♀, TR.
— *nanus* Baird, ♀, AR.
Chydorus sphæricus Jurine, ♀, AC.

B. — Fossé près du canal du parc de Marchais, 21 décembre 1894 (J. Richard).

Cyclops viridis Jurine (forme *gigas*), ♂♀, AR.
— *strenuus* Fischer, ♂♀, AC.
— *bicuspidatus* Claus, ♂♀, AR.
Diaptomus castor Jurine, ♂♀, AC.
Daphnia pulex de Geer, ♀, CC.

C. — Guignicourt, mares, 27 juin 1891 (M. Topsent).

Cyclops fuscus Jurine, R.
— *bicuspidatus* Claus, R.
— *viridis* Jurine, AC.
Diaptomus cæruleus Fischer, AR.
Simocephalus vetulus O. F. M., C.
Ceriodaphnia megops Sars, AC,
Chydorus sphæricus Jurine, C.

(1) Les signes d'abréviations qui figurent dans ces listes sont : A, assez ; C, commun ; R, rare ; T, très (TR, très rare). La même lettre répétée, double la valeur d'indication de la lettre.

Alpes-Maritimes

A. — La Garoupe, mars 1891 (M. Chevreux).

Cyclops bicuspidatus Claus, ♂♀, C.

B. — Golfe Juan, rivière, 25 mars 1891 (Dr R. Blanchard).

Chydorus sphæricus Jurine, ♀, TR.

C. — Golfe Juan, puits, 25 mars 1891 (Dr R. Blanchard).

Cyclops serrulatus Fischer, R. *Simocephalus* sp., débris.

D. — Golfe Juan, mare près de la mer, 25 mars 1891 (Dr R. Blanchard).

Cyclops bicuspidatus Claus, ♂♀, AC. *Cyclops affinis* Sars, ♀, 1 ex.

E. — Ile Sainte-Marguerite, petit abreuvoir, 6 avril 1891 (Dr R. Blanchard).

Cyclops bicuspidatus Claus, R.
— *viridis* Jurine (f. *gigas*), AR.
Daphnia pulex de Geer, ♀, C.

F. — Ile Sainte-Marguerite, puits, eau saumâtre, 6 avril 1891 (Dr R. Blanchard).

Cyclops serrulatus Fischer, TR.

G. — Antibes, puits, 8 avril 1891 (Dr R. Blanchard).

Cyclops bicuspidatus Claus, ♂♀, AR.
— *viridis* Jurine (f. *gigas*), R.
— *serrulatus* Fischer, AR.
Diaptomus Lilljeborgi [1] de Guerne et Richard, var. ♂♀, AC.
Daphnia pulex de Geer, AR.
— *longispina* [2] Leydig, C.
Simocephalus vetulus O. F. Muller, R.
Chydorus sphæricus Jurine, AC.

H. — Mares près Saint-Maxime, 15 février 1892 (M. Chevreux).

Cyclops bicuspidatus, Claus, ♂♀ adultes, R; *nauplius*, C.

I. — Eau saumâtre au bord de la rade d'Antibes, 10 mars 1892 (M. Chevreux).

Cyclops serrulatus Fischer, ♂, TR. *Chydorus sphæricus* Jurine, TR.

J. — Flaques d'eau saumâtre au bord du golfe Juan, 1er février 1892 (M. Chevreux).

Cyclops bicuspidatus Claus, var. *odessana*, ♂♀, C.
Daphnia pulex de Geer, var. AC.

K. — Embouchure de la Brague, près Antibes, 19 juillet 1892 (M. Chevreux).

Pleuroxus hastatus Sars, ♀, TR. *Alona rectangula* Sars? ♀, TR.

Calvados

A. — Villers-sur-Mer, 1891 (M. Schlumberger).

Cyclops bicuspidatus Claus (antennes à 17 articles).
Canthocamptus sp.? TR.
Eurytemora lacinulata Fischer, ♂♀, AC.
Ceriodaphnia reticulata Jurine, TR.
Simocephalus vetulus O. F. M., TR.
Scapholeberis mucronata O. F. M. (*f. lævi*), TR.
Alona costata Sars, R.
Chydorus sphæricus Jurine, C.

Charente-Inférieure

A. — Ile d'Oléron, abreuvoir, septembre 1894 (M. Chevreux).

Cyclops strenuus Fischer, C.
— *prasinus* Fischer, AR.
Moina rectirostris [3]? O. F. M., C.
Daphnia pulex de Geer, AC.

B. — Fossés au bord de la grande route de La Rochelle à Rochefort, septembre 1894 (M. Chevreux).

Cyclops Leuckarti Sars, ♂♀, AR.
— *prasinus* Fischer, ♂♀, C.
Diaptomus gracilis [4], Sars, ♂♀, AC.
Diaphanosoma brachyurum, ♀, R.
Daphnia longispina [5] Leydig.
Ceriodaphnia reticulata Jurine, ♀, C.
Alona intermedia Sars, ♀, TR.

Corse

A. — Vizzavona, 1160-1180 mètres d'altitude. Au centre de l'île, mare près du torrent, 24 juillet 1894 (M. E. Chevreux).

Cyclops serrulatus [6] Fischer, ♂♀, AC.
— *prasinus* Fischer, ♂♀, AC. Pas de femelles ovigères.
Alona guttata Sars, R.
Chydorus sphæricus Jurine, AC.

B. — Ile Rousse, 10 avril 1894 (J. Richard).

Diaptomus castor Jurine, ♂♀, AC.
Daphnia pulex de Geer, AR.
Ceriodaphnia pulchella Sars, AC.

Creuse

A. — Etang de Saint-Germain-Beaupré, 4 septembre 1892 (M. Alluaud).

Ceriodaphnia pulchella Sars, ♀, R.
Scapholeberis mucronata O. F. M. (*fronte lævi*), ♀, AR.
Acroperus leucocephalus Koch, ♀, AR.
Alona rostrata Koch, ♀, R.
Pleuroxus exiguus Lillj., ♀, TR.
— *nanus* Baird, ♀, R.

B. — Etang de Noth, près La Souterraine (M. Alluaud).

Cyclops Leuckarti Sars, R.
Diaptomus cœruleus Fischer, ♂♀, R.
Alona falcata [7] Sars, ♀, AR.

Dordogne

A. — Fossé d'eau temporaire à Vandeuil, près Lanouaille, 15 avril 1891 (M. Alluaud).

Cyclops serrulatus Fischer, ♂♀, TR.
Canthocamptus staphylinus, Jurine, ♀, TR.

B. — Autre fossé dans la même localité, même date.

Cyclops bicuspidatus, Claus, R.
Daphnia pulex de Geer, R.
Chirocephalus diaphanus Prévost, 3 ♂, 4 ♀. Petite race.

Eure-et-Loir

A. — Mare de la poudrière près Chartres, juillet 1892 (M. Robinet).

Cyclops strenuus Fischer, AC (jeunes).
Diaptomus castor Jurine, ♂♀, C.
Daphnia pulex de Geer, ♀, CC (adultes et jeunes).

B. — Même mare, 9 mars 1894.

Cyclops strenuus Fischer, ♂♀, CC.
Diaptomus castor Jurine, ♂♀, CCC.
Canthocamptus staphylinus Jurine, ♂♀, R.
Daphnia pulex de Geer, jeunes AC, adultes ovigères, TR.
Macrothrix laticornis Jurine, 1 ex.

C. — Près la gare de Brou, 26 mars 1894 (M. Robinet).

Cyclops strenuus Fischer, C.
— *serrulatus* Fischer, R.
Canthocamptus staphylinus Jurine, ♂♀, AC.
Daphnia pulex de Geer, ♀, C.

Haute-Garonne

A. — Canal du Midi, Toulouse, novembre 1889 (M. L. Roubau).

Cyclops fuscus Jurine, R.
— *viridis* Jurine, ♂♀, AC.
— *serrulatus* Fischer, ♂♀, AC.
Canthocamptus staphylinus Jurine, TR.
Poppella Guernei Richard, TR.
Sida crystallina O. F. M., ♂♀, R.
Ceriodaphnia reticulata Jurine, ♀, TR.
Simocephalus vetulus O. F. M., R.
Lathonura rectirostris O. F. M., ♀, AC.
Bosmina cornuta Jurine, ♀, R.
Eurycercus lamellatus O. F. M., ♀, C.
Camptocercus rectirostris Schœdler, ♀, AC.
Acroperus leucocephalus, Koch, ♀, C.
Pleuroxus aduncus Jurine, ♀, R.
— *excisus* Fischer, ♀, AC.

B. — Pont des Demoiselles, Toulouse, mare, 1er octobre 1892 (M. E. Belloc).

Cyclops viridis Jurine, R.
— *serrulatus* Fischer, AC.
Simocephalus vetulus O. F. M., C.
Chydorus sphæricus Jurine, R.

HAUTE-LOIRE

A. — La Jarrige, 17 septembre 1890 (M. F. Secques).

Cyclops prasinus Fischer, ♂♀, R.

B. — Fontaine de Chantrat, 22 septembre 1890 (M. F. Secques).

Cyclops prasinus Fischer, ♂♀, R.

C. — Route de Lempdes à Blesle, carrière de Roland, 5 août 1890 (M. F. Secques).

Cyclops viridis Fischer, R.
Chydorus sphæricus Jurine, R.
Alona costata Sars, R.

D. — Lac du Bouchet, 10 septembre 1891, de 10 heures à 2 heures (M. E. Topsent).

Cyclops serrulatus, ♂♀, AR.
Daphnia longispina Leydig, ♀, AC.
Acroperus leucocephalus Koch, ♀, R.
Alona affinis Leydig, ♀, AR.

E. — Fossé à Aiguilhe, près Le Puy, 20 septembre 1891 (M. E. Topsent).

Cyclops serrulatus [8] Fischer, ♀, R.
Canthocamptus staphylinus Jurine, ♂♀, R.

F. — Fossé à Chadrac, près Le Puy, septembre 1891 (M. E. Topsent).

Daphnia pulex de Geer, ♀, C.

Jules RICHARD.

(*A suivre*).

ÉTUDES STRATIGRAPHIQUES

SUR LA CHAINE DE LA NERTHE, PRÈS MARSEILLE

(*Fin*)

Au nord d'Ensuès, la série est déjà absolument régulière et nous pénétrons dans la partie occidentale de l'anticlinal dont nous allons aborder plus loin l'étude plus détaillée.

Mais avant de passer à l'étude de cette seconde partie, il nous reste encore à noter quelques faits intéressants relatifs à la retombée sud de la partie de l'anticlinal que nous venons de décrire.

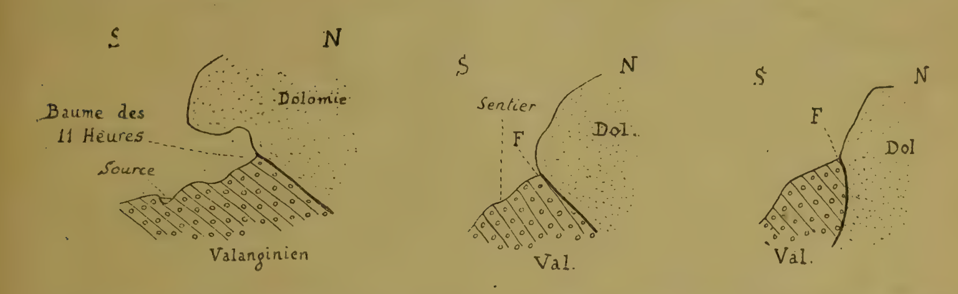
Cette retombée sud est longée par des failles dont la direction est parallèle à l'axe anticlinal de la Nerthe. C'est l'orientation de ces failles de retombée qui a déterminé la direction du littoral.

Nous avons déjà eu l'occasion d'insister ici sur le rôle de ces failles au point de vue de la formation des calanques (1), mais il est nécessaire d'y revenir et d'examiner quelques coupes de cette région.

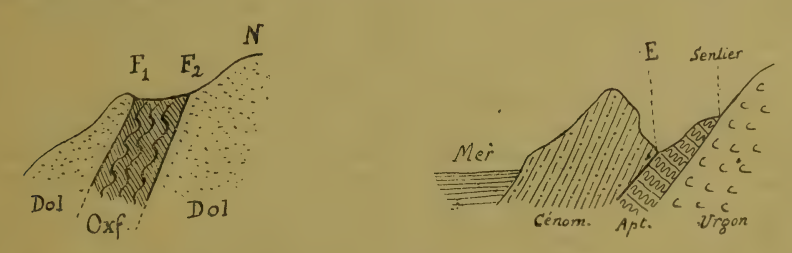
La première de ces failles commence à être visible entre l'Oligocène et les dolomies Jurassiques un peu au nord-ouest de Saint-Antoine, elle descend ensuite vers le sud-ouest. On la voit très nettement passer au nord du village de l'Estaque; enfin, près de l'usine du Rio-Tinto, elle arrive sur les bords de la mer. Il y a là, au-dessus de l'usine, une magnifique brèche de friction avec surfaces striées et placages de fragments d'Oligocène contre la dolomie. On perd un instant la trace de cette faille sous la mer puis on la retrouve au nord de la batterie de la Corbière où elle sépare toujours l'Infratongrien du Jurassique.

(1) E. Fournier. — Et. Strat. sur les Cal. du département des Bouches-du-Rhône (*Feuille des Jeunes Naturalistes*, 1er juillet 1894, page 129).

C'est peut-être cette faille, ou une faille parallèle et bien voisine, qui amène au contact de la dolomie les lambeaux Valanginiens du Resquiadou et de l'Establon. Ce dernier est nettement renversé sous la dolomie. Un peu plus loin dans la calanque de Figuerolles, ce renversement est plus net encore, ainsi, dans la baume des Onze-Heures, le sol est Valanginien et la voûte est constituée par la dolomie. En avançant vers Niolon et la Vesse, la faille de chevauchement tourne vers le nord-ouest, s'atténue et finit par disparaître. Nous avons pu relever les trois croquis suivants en longeant la faille de l'est à l'ouest.



Au-dessus des calanques du Faucon et du Cougourdier, on observe une mince bande d'Oxfordien presque parallèle au rivage et pincée entre deux failles verticales F^1, F^2. Dans la calanque du Cougourdier, les couches de l'Oxfordien sont sensiblement verticales et très froissées, ainsi que le montre le schéma ci-dessous :



Un peu avant d'atteindre le cap Méjean, on observe un rocher presque isolé dans la mer par l'érosion, ce rocher est Cénomanien. Il est séparé de la terre par une mince bande d'Aptien excessivement étirée, ainsi que le montre le schéma ci-dessus. La faille d'étirement E qui a amené l'amincissement de l'Aptien, est parallèle aux directions des failles de retombée que nous venons d'examiner.

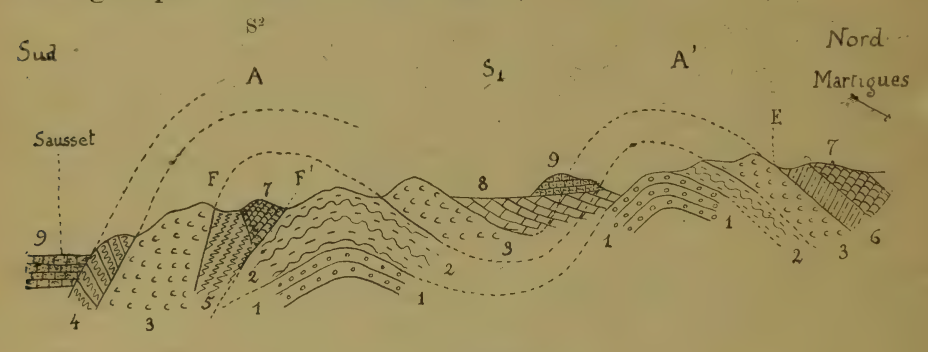
Les calanques de Figuières et de Baou Blanc, creusées dans le Turonien et le Sénonien (?) présentent du côté de la terre une faille de glissement parallèle à la direction littorale, et, du côté de la mer, une faille d'affaissement qui a eu pour effet de faire basculer les couches les plus voisines du littoral qui non seulement ont été redressées verticalement, mais même légèrement renversées en certains points, ainsi que le témoigne l'orientation des Hippurites dans leurs bancs.

La grande faille transversale, dirigée S.O., N.E., qui part de la chapelle du Rouet, remonte à Ensuès, traverse le col de la Cride, suit le Néocomien du Rove et va se perdre dans l'Urgonien un peu à l'est de Gignac, divise le massif de la Nerthe en deux grandes régions : l'une très accidentée au point de vue stratigraphique que nous venons d'étudier, et l'autre beaucoup plus régulière dont nous allons aborder l'étude.

2° PARTIE OCCIDENTALE

La constitution de cette partie occidentale est relativement très simple. On n'a plus affaire ici qu'à un anticlinal régulier dont l'axe est constitué par le Néocomien et le Valanginien. Vers la partie centrale de cet anticlinal, on observe quelques bassins d'effondrement dont le fond est occupé par le Gault (Patapoux, la Folie) ou par l'Aptien (Rompron, Plan Capelan, Beaumanière). Vers la partie la plus occidentale, les dépôts tertiaires sont transgressifs sur les couches de l'anticlinal.

Pour avoir une idée exacte sur la constitution de cet anticlinal, il suffit d'en examiner une coupe; nous considérerons par exemple celle de Sausset à Martigues par la route de Saint-Pierre; la voici :



COUPE IX.
1. Valanginien. — 2. Néocomien. — 3. Urgonien. — 4. Aptien. —5. Gault. — 6. Cénomanien. 7. Calcaires à *Hippurites*. — 8. Calcaire Infratongrien et Gypses. — 9. Helvétien. — F, F', Failles. E, Etirement. — A, A', Anticlinaux. — S¹ Bassin synclinal. — S² Bassin d'effondrement.

On a donc là deux anticlinaux réguliers, A, A', comprenant un synclinal S¹, rempli en partie par les dépôts tertiaires, et un bassin d'effondrement S², dans l'axe de A. La présence du calcaire à Hippurites dans le bassin S³ est un fait intéressant, car il démontre que cette partie de la Nerthe a été complètement recouverte par les dépôts de cet âge.

Une coupe prise à travers le ravin des Laurons nous montrerait la suite de l'anticlinal A; mais cette fois sans bassin d'effondrement. Nous renvoyons le lecteur à la coupe VII de notre esquisse géologique et au schéma publié par nous dans la *Feuille* (*loc. cit.*, 1er juillet 1894).

AGE DES MOUVEMENTS QUI SE SONT PRODUITS DANS LA CHAINE DE LA NERTHE

Dans le ravin du Sioublanc au N.E. du Rove à 230 mètres environ d'altitude, presque sur l'axe anticlinal de la Nerthe, on observe un lambeau helvétien horizontal reposant en discordance sur les couches fortement redressées de l'anticlinal. Nous avons décrit ce lambeau et nous avons donné la coupe de l'anticlinal en cet endroit (*Feuille des Jeunes Naturalistes*, n° 266, 1er décembre 1892, p. 29).

Sans revenir sur les détails de cette description, nous nous contenterons d'en rappeler les conclusions en les complétant :

1° Puisque l'Helvétien de Sioublanc repose en discordance sur les couches Valanginiennes redressées, ceci *démontre* d'une façon péremptoire que le grand mouvement qui a renversé la chaîne de la Nerthe *est antérieur* à la

période helvétienne. L'existence de dépôts oligocènes redressés à Saint-Pierre près Martigues, fait voir que le soulèvement de l'anticlinal a affecté les couches de l'Infratongrien. Le Danien a toujours suivi, plus encore que le Tongrien, tous les mouvements de plissement de la chaîne. Ces grands mouvements de plissement sont donc assurément postérieurs au Danien, antérieurs à l'Helvétien et leur période d'activité maxima est très probablement comprise entre l'Infratongrien et l'Helvétien.

Néanmoins il faut ajouter que si la partie occidentale de la Nerthe a bien été totalement recouverte par la mer des calcaires à Hippurites, ainsi que l'indique la présence de ces calcaires dans le bassin d'affaissement de la Folie, il ne semble pas en avoir été de même, ni pour la partie centrale ni, *a fortiori*, pour la partie orientale. M. Vasseur (1) a fait remarquer avec raison que la présence des végétaux à la Mède indiquait la proximité d'un rivage.

Il y avait donc bien dès l'époque Turonienne et même probablement dès l'époque Cénomanienne, un bombement déjà bien accusé, correspondant à la partie orientale et à la partie moyenne de la chaîne actuelle.

Pour les époques plus anciennes que le Cénomanien, il n'y a aucun doute que la chaîne fût *complètement immergée.* Il suffit d'examiner la carte géologique de la région pour voir que les lambeaux témoins ne font pas défaut bien qu'on en ait négligé plusieurs;

2° A l'époque où se déposait le lambeau de Sioublanc, l'axe de la chaîne de la Nerthe était immergé; or, il se trouve aujourd'hui à 230 mètres environ d'altitude. Il a donc subi un exhaussement d'au moins 230 mètres, il y a donc eu, depuis l'époque helvétienne, d'importants mouvements mécaniques ainsi que nous l'affirmions déjà dès 1890 (*Esquisse géologique des environs de Marseille*, p. 11 et 12).

Or, les couches de l'Helvétien sont restées sensiblement horizontales, nous en concluons que la poussée qui les a surélevées a été verticale et régulière au moins au point où se trouve le dépôt en question. Or, ce dépôt est sensiblement sur l'axe anticlinal de la chaîne; l'axe anticlinal s'est donc surélevé régulièrement et verticalement depuis le dépôt des couches helvétiennes. Les couches tertiaires ont dû être soulevées par ce mouvement sur les parties latérales de la chaîne. C'est ce qu'on observe au Poucet où l'Infratongrien atteint une grande altitude et sur toute la bordure des bassins tertiaires où les couches ont été fortement redressées (Le Rouet, bois de Carry).

3° Le lambeau de Sioublanc est de même âge que les affleurements de Sausset, la Couronne et la Valduc. Ceci nous amène à conclure que l'Helvétien a recouvert au moins toute la partie de la chaîne de la Nerthe, qui se trouve à l'ouest de Sioublanc. S'il n'existe plus de lambeaux intermédiaires, c'est que l'Helvétien est un terrain assez peu résistant, cédant facilement à l'érosion. Le lambeau de Sioublanc a été respecté à cause de sa position sur un flanc de ravin.

4° Entre l'Helvétien de Sioublanc et le Valanginien sous-jacent, il n'y a pas trace de dépôts tertiaires. La partie centrale du massif au moins a été émergée pendant les temps tertiaires jusqu'à l'époque helvétienne. D'ailleurs, les dépôts Aquitaniens et Langhiens de la bordure ont bien un facies littoral.

Quant à l'Infratongrien, il a eu une plus grande extension que le Tongrien, l'Aquitanien et le Langhien, mais ne paraît pas avoir jamais recouvert l'axe de la chaîne.

(1) G. Vasseur, *Bull. S. G. F.* (3), XXII, n° 6, p. 413 et suiv.

Ainsi donc, en résumé :

Pendant les temps *infracrétacés,* la chaîne de la Nerthe *n'existe pas*, elle est totalement immergée.

Dès le *Cénomanien*, la partie orientale et la partie centrale *émergent*. Ce mouvement d'émersion continue jusqu'à l'Eocène et le pli commence à se dessiner.

A l'*époque infratongrienne,* les dépôts deviennent légèrement transgressifs. Le bassin de *Saint-Pierre et celui de Saint-Antoine sont envahis par les eaux.*

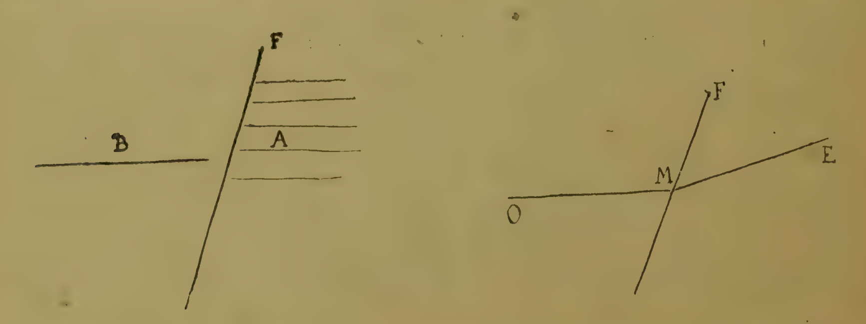
Après l'époque infratongrienne, le pli continue à s'*accentuer* puis se *renverse* dans sa partie orientale. A ce mouvement de plissement correspond évidemment un lent mouvement de *retrait des eaux*, mouvement qui se continue dans le *Tongrien* et cesse vers la partie supérieure de l'*Aquitanien* pour faire place à un affaissement lent et en masse qui amène une *transgression qui devient surtout sensible à la période helvétienne. Après l'Helvétien*, le massif *émerge* d'un mouvement *régulier* et *vertical*. Il a dû acquérir son relief actuel dans le Pliocène; seulement, depuis cette époque, les érosions ont continué leur œuvre et, creusant les vallons, dénudant les sommets, ont fait disparaître les dépôts sur de grandes surfaces.

Il est important de noter que les grands mouvements tels que ceux qui ont amené l'invasion de la mer helvétienne, ou celui, en sens inverse, qui a porté les dépôts helvétiens à 230 mètres d'altitude semblent être des mouvements d'oscillation très lents, très réguliers ou dont la *direction* est *verticale* et qui affectent une *grande surface.*

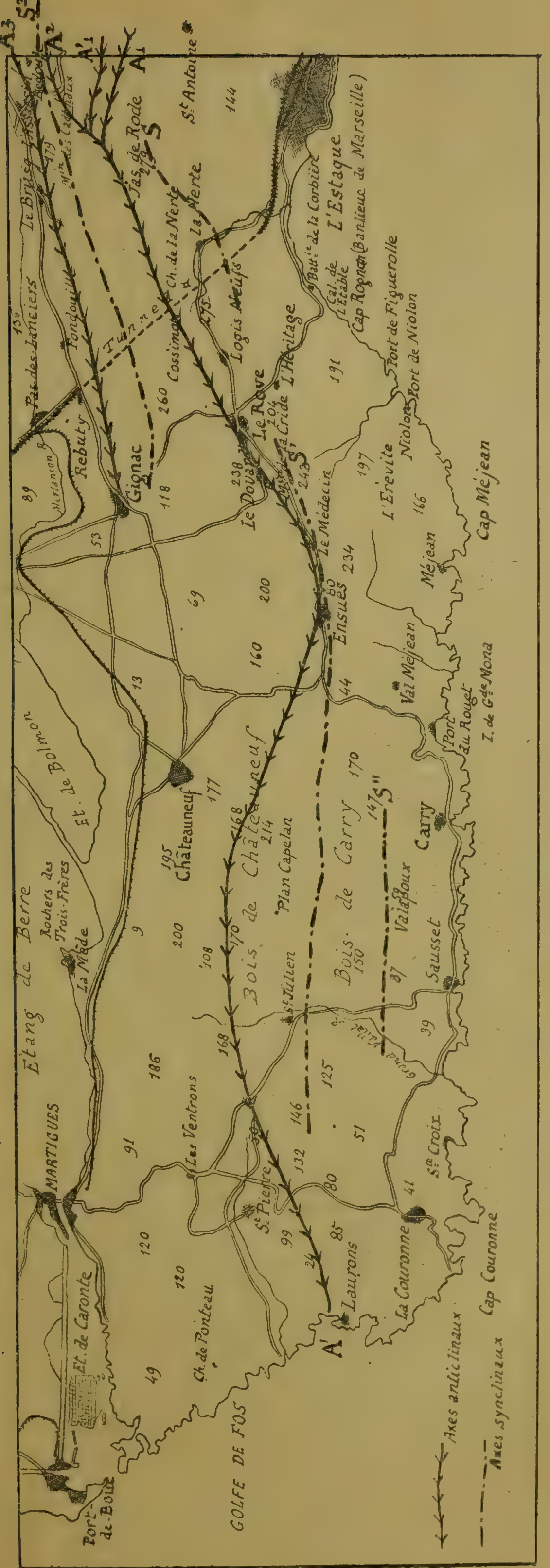
Les mouvements qui ont donné naissance aux plis couchés ont été, eux aussi, lents et réguliers, mais semblent avoir une *direction horizontale :* de plus, tandis que les premiers sont des mouvements d'ensemble qui affectent toute une grande région, les seconds sont des mouvements *localisés* dans une zone souvent très longue, mais généralement *très étroite.*

Il serait intéressant d'étudier si dans des régions affectées par les mouvements de plissement, comme la Provence, la résultante des mouvements de plissement et des mouvements d'émersion n'a pas pu occasionner des phénomènes très spéciaux tels que les étirements, les ruptures de voûtes anticlinales, les bassins d'effondrement.

Enfin, nous ne voudrions pas terminer cette esquisse rapide, et malheureusement encore bien incomplète de ce massif si compliqué sans dire quelques mots sur son orogénie générale et ses relations avec les massifs voisins.



On a vu que nous avions divisé le massif en deux parties, l'une très tourmentée (la partie orientale A), l'autre relativement régulière B; la faille F limite nettement ces deux parties si distinctes. Il est naturel de supposer que c'est à la présence de cette faille que l'on doit les différences si nettes qui distinguent A de B.



Carte d'ensemble de la région de la Nerthe.

En effet, quand le plissement de la Nerthe s'est accentué, c'est la partie orientale (E) de l'axe qui a été entraînée le plus loin dans le mouvement de translation vers le nord. Il suffit, pour s'en assurer, de remarquer que, d'une façon générale, le renversement s'accentue de l'ouest à l'est, non seulement dans la chaîne de la Nerthe, mais dans les chaînes de l'*Étoile*, *de N.-D. des Anges*, *d'Allauch*, *de la Sainte-Beaume*, qui en sont la continuation au point de vue stratigraphique, ainsi que nous le démontrerons dans des notes ultérieures.

La faille F établissant une ligne de résistance faible entre OM et ME, ME a pu subir toutes les actions mécaniques, conséquences du mouvement de translation du point E, tandis que OM a été beaucoup moins affecté par ce mouvement.

Marseille. E. Fournier.

TABLEAU SYNOPTIQUE DES PÉRISPORIACÉES

(Suite)

XXII. — Caprifoliacées

1. Sur les *Lonicera :*

a. Sur les feuilles : appendices simples, aciculés; voir plus haut au n° 20 : *Phyllactinia suffulta* Sacc.

b. — Sur les feuilles du *Lonicera Caprifolium :* mycelium étalé, arachnoïde, fugace ou persistant; périthèces épars ou réunis, globuleux, petits; quatre asques, ovales, subrostrés, à quatre spores; appendices peu nombreux, à peine plus longs que le périthèce, dichotomisés.
32. *Microsphæra Dubyi* Lév.

c. — Sur la face supérieure des feuilles du *Lonicera tartarica :* mycelium orbiculaire, persistant; périthèces petits, sphériques, en troupe; quatre asques ovoïdes, rostrés, à huit spores; vingt appendices environ, grêles, uncinés, égalant le périthèce. Automne. 33. *Microsphæra Ehrenbergii* Lév.

d. Sur feuilles languissantes des *Lonicera nigra*, *Periclymenum*, *Xylosteum*, *tataricum :*

Il naît çà et là sur les feuilles des cupules en troupes, très noires, superficielles, ciliées au bord par de petites soies cloisonnées, brun olive (60-150 μ sur 4 μ). Dans ces cupules se trouvent de nombreux périthèces, agglomérés en grappes, sphériques, fermés; les asques sont fasciculés, cylindriques ou en massue, atténués en bas (40-50 = 10 μ) à huit spores, sans paraphyses. Spores fusiformes, hyalines (8-10 = 4-5 μ).
34. *Lasiobotrys Loniceræ* Kunze.

e. Sur l'écorce des rameaux encore vivants du *Lonicera Xylosteum :*

Petits gazons étalés, denses, veloutés, noirs, formés de cellules en chapelet; conidies ovales, oblongues ou obovées, simples ou didymes, noir brun, ou tout à fait noires (24-28 = 10 μ); asques?, spores oblongues à trois cloisons, brunes (16 = 4 μ). 35. *Capnodium Loniceræ* Sacc.

2. Sur les *Viburnum :*

a. Sur le *V. Lantana :*

Sur la face inférieure des feuilles : mycelium arachnoïde, fugace; péri-

thèces petits, globuleux, épars, à quatre asques; quatre spores; appendices peu nombreux, un peu plus longs que le périthèce.

36. *Microsphæra Hedwigii* Lév.

b. Sur le *Viburnum Opulus* :

Sur les deux faces des feuilles : mycelium arachnoïde, étalé, périthèces épars, sphériques, petits, à quatre asques, ovoïdes, rostrés; huit spores; huit à douze appendices égalant le périthèce.

37. *Microsphæra penicillata* Lév.

XXIII. — Rubiacées.

1. Sur les *Galium* :

Voir plus haut, au nº 3 : *Erysiphe Martii* Lév.

XXIV. — Valérianées.

1. Sur diverses espèces :

Voir plus haut, au nº 1 : *Erysiphe communis* Fr.

Paris.

L. Géneau de Lamarlière,
Docteur ès sciences, préparateur à la Sorbonne.

(*A suivre*).

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Catalogue raisonné des Mollusques des montagnes de Saint-Béat et du pic du Gar (Haute-Garonne) (*fin*).

Ce *Pupa* habite le cône terminal du pic du Gar où nous l'avons recueilli depuis M. Fagot. Il se rencontre également à la montagne de Cierp et sur les calcaires à l'entrée du val de la Hosse, en Barousse, localités où nous l'avons signalé.

Pour en compléter la description, M. P. Fagot ajoute encore : Cette espèce, par sa forme conique et son ouverture, ainsi que par ses striations, semble appartenir au groupe du *Pupa secale*, tandis que l'ensemble de ces caractères la rapproche du groupe du *Pupa pyrenæaria*. Nous ne lui trouvons qu'un rapport éloigné avec toutes les formes pyrénéennes recueillies jusqu'à ce jour.

5. Pupa secale. — *Pupa secale* Draparnaud, Tabl. Moll., p. 59, nº 12, 1801 et Hist. Moll. franç., p. 64, tabl. 3, fig. 49-50, 1805.

Ce *Pupa* vit sur les rochers calcaires et sous les pierres, entre la tour et l'Estagnon de Marignac; mais il semble peu abondant.

Genus IX. — Orcula. — 1. Orcula Saint-Simonis. — *Pupa doliolum*, var. *Saint-Simonis* Moquin-Tandon, Hist. nat. Moll. franç., t. II, p. 387, 1855; *Orcula Saint-Simonis* Bourguignat, ap. Gourdon, Moll. Luchon et Barousse, *in* Bullet. Soc. hist. nat. Toulouse, t. XV, p. 59, 1881.

Sur les ressauts calcaires parmi les pierrailles près la carrière de la Pène Saint-Martin; à la tour de Marignac, en compagnie du *Chondrus quadridens*, de l'*Helix pulchella*.

Genus X. — Lauria. — 1. Lauria umbilicata. — *Pupa umbilicata* Draparnaud, Tabl. Moll., p. 51, nº 1, 1801, et Hist., p. 62, tabl. 3, fig. 39-40, 1805; *Lauria umbilicata* Gray, *in* Turton, Shells, brit. (édit. 2), p. 133, 1840.

A la tour de Marignac avec l'espèce suivante sous les pierres et les détritus végétaux.

2. Lauria Semproni. — *Pupa Semproni* Charpentier, Catal. Moll. Suisse, p. 15, tabl. 2, fig. 4, 1837; *Lauria* (*Pupa*) *Semproni* Westerlund, Faun. d. in palæarct. reg. lebend. binnen conchyl., heft. 3, S. 81, 1887.

Vit avec le *L. umbilicata* par petites colonies.

3. Lauria dilucida. — *Pupa dilucida* Ziegler, *in* Rossmassler, Icon., heft. 6, s. 15, taf. 23, fig. 326, 1837; *Lauria dilucida* Gourdon, Catal. rais. Moll. val. de la Pique, p. 53, 1889.

Nous avons recueilli cette petite espèce sur le chemin de la côte de Ladivert, dans les mousses et sous les pierres.

Genus XI. — Pupilla. — 1. Pupilla muscorum. — *Turbo muscorum* Linnæus, Syst. nat., édit. X, p. 767, 1758; *Pupa muscorum* Lamark, Hist. nat. an. s. vert., nº 27, p. 11, 1822; *Pupilla muscorum* Beck. Ind. Moll., p. 84, nº 11, 1837.

A la tour de Marignac sous les pierrailles, les feuilles mortes et autres débris végétaux.

2. Pupilla triplicata. — *Pupa triplicata* Studer, Kurz. Verzeichn., S. 89, 1820; *Pupilla triplicata* Beck. Ind. Moll., p. 84, n° 12, 1837.

Entre l'Estagnon de Marignac et la carrière du pic de Rie, dans les endroits frais au pied des rochers.

Genus XII. — Clausilia. — 1. Clausilia pyrenaica. — *Clausilia pyrenaica* Charpentier, *in* Sched., 1840; *Clausilia rugosa*, var. *pyrenaica* Charpentier, *in* Journ. Conchyl., t. III, p. 391, 1852, et Schmidt, d. Kritisch. Grupp. der Europ. Clausil., taf. 6, fig. 107, und taf. 11, fig. 203, 1857; *Clausilia pyrenaica* Bourguignat, Hist. Clausil. franç., viv. et foss., art. 3, p. 12, 1877.

Cette Clausilie habite les bois de hêtres de la région calcaire supérieure du Gar. Nous n'avons point trouvé le type, mais la var. *C. minor* de Bourguignat, à coquille plus petite, plus ventrue et à spire un peu plus fortement acuminée.

2. Clausilia Saint-Simonis. — *Clausilia Saint-Simonis* Bourguignat, Hist. Clausil. franç., viv. et fossil., art. 3, p. 3, 1877.

Sommet du pic du Gar; entre la tour et l'Estagnon de Marignac sur les murailles calcaires; à la tour de Lez sous les pierres; sur la rive gauche du ruisseau de Lez; sur les roches ombragées avec l'*H. lapicida*.

3. Clausilia nigricans. — *Turbo nigricans* Pulteney, Catal. Dorsetshire, *in* Hutchins, history, 1799, et 2e édit., p. 48, 1813; *Clausilia nigricans* A. Schmidt, d. Kritisch. Grupp. d. Europ. Clausil., S. 47, fig. 110-111, und 204-205, 1857.

Tour de Marignac et alentours sur les rochers, au piton de Géry, vallon de la chapelle des Puts et région calcaire jusqu'au sommet même du pic du Gar; — la variété *C. nigricans*, var. *minor* habite la base des grands escarpements méridionaux de la montagne.

Genus XIII. — Zua. — 1. Zua subcylindrica. — *Helix subcylindrica* Linnæus, Syst. nat., édit. XII, p. 1248, 1767; *Zua subcylindrica* Drouet, Moll. Côte-d'Or, p. 69, 1867.

A la tour de Marignac sous les pierres avec l'espèce suivante.

2. Zua exigua. — *Achatina exigua* Mencke, Synops. Moll., édit. 2, p. 29, 1830; *Zua exigua* Fagot, Moll. ter. et d'eau douce, rég. Toulouse, p. 92, 1886.

Au piton de Géry au pied des buis; aux tours de Lez et de Marignac sous les pierres, la mousse, etc.

Genus XIV. — Ancylus. — 1. Ancylus simplex. — *Lepas simplex* Buc'hoz, Aldrow. Lotharing, p. 236, n° 1130, 1771; *Ancylus simplex* Bourguignat, Catal. genr. Ancyl. *in* Journ. Conchyl., t. IV, p. 187, 1853.

Sur les pierres plus ou moins immergées dans le ruisseau descendant du col de Menté vers le village de Lez.

2. Ancylus Jani. — *Ancylus capuloïdes* Jan, *in* Porro, Malac. Comasc., p. 87, n° 75, tab. 1, fig. 7, 1838; *Ancylus Jani* Bourguignat, Monogr. *Ancyl. Jani* (Ext. Rev. et magas. Zool.), p. 1, 1858.

Sur les pierres dans les filets d'eau le long du sentier de Fronsac à la chapelle des Puts (schistes de transition).

3. Ancylus lacustris. — *Patella lacustris* Linnæus, Syst. nat., édit X, p. 783, 1758; *Ancylus lacustris* Müller, Verm. hist., t. II, p. 199, 1774.

Cette espèce que nous n'avons pas rencontrée dans la haute vallée de la Pique (montagnes de Luchon) et vallées voisines, ne nous paraît pas remonter plus haut dans la chaîne que Marignac. Nous l'avons recueillie à l'Estagnon sur les pierres immergées, mais de rares exemplaires. Les sujets morts peu abondants également, étaient agglutinés avec des *Pisidium* et des *Valvata* sur des étuis de Phryganes. En somme, espèce rare dans notre région.

Genus XV. — Linnæa. — 1. Linnæa fusca. — *Linnæus fuscus* C. Pfeiffer, Deutschl. Moll. Heft. 1, S. 92, taf. 14, fig. 25, 1821; *Linnæa fusca* Nilson, Moll. Sueciæ, p. 70, n° 8, 1822.

Espèce abondante à l'Estagnon de Marignac sur les pierres plus ou moins immergées, sur les joncs et autres plantes aquatiques.

2. Linnæa fuscula. — *Linnæa fuscula* Fagot, Moll. quatern. envir. Toulouse et Villefranche, p. 26, 1879.

Cette espèce habite comme la précédente l'Estagnon de Marignac où elle est cependant fort rare.

3. Linnæa truncatula. — *Buccinum truncatulum* Müller, Verm. hist., t. II, p. 130, n° 325, 1774; *Linnæus truncatulus* Jeffreys, Synop. testar. *in* Transac. Linn. Soc. of London, t. XVI, p. 377, 1830; *Linnæa truncatula* Beck, Ind. Moll., p. 113, 1837.

Cette *Linnæa*, fort abondante sur plusieurs points des Pyrénées, vit comme les deux précédentes dans l'Estagnon de Marignac, dans presque tous les ruisseaux de la région.

Genus XVI. — Cyclostoma. — 1. Cyclostoma elegans. — *Nerita elegans* Müller, Verm. hist., t. II, p. 177, n° 363, 1774; *Cyclostoma elegans* Draparnaud, Tabl. Moll., p. 38, n° 1, 1801, et Hist. moll., p. 32, n° 1, tabl. 1, fig. 5-8, 1805.

Espèce très commune. On la trouve notamment au piton de Géry, près la carrière du pic de Rie, à la côte de Ladivert, sur les mousses ou les pierres, dans les broussailles avec le *Pomatias crassilabris*.

Genus XVII. — Pomatias. — 1. Pomatias crassilabris. — *Pomatias crassilabrum* Dupuy, Catal. extramar. Galliæ Testac., nº 255, et 1849, et hist.. Moll. franç. (5e fasc.), p. 511, pl. 36, fig. 11, 1851.

Ce *Pomatias* est commun dans toute la région de Saint-Béat, et atteint même le sommet du pic du Gar.

2 Pomatias subobscurus. — *Pomatias subobscurus* Fagot, *in* Sched.

Espèce moins répandue que la précédente. Nous l'avons recueillie en divers endroits, principalement sur les rochers frais et ombragés de la rive gauche du ruisseau de Lez, à la tour de Lez.

3. Pomatias arriacus. — *Pomatias arriensis* De Saint-Simon, Mémoire Pomat. Midi, France, p. 10-11, 1867; *Pomatias arriacus* Bourguignat, ap. Mabille, Esp. franç., genre Cyclostom., *in* Rev. et Magas. Zool., 3e série, t. III, nº 4, p. 150, 1875.

Ce *Pomatias* habite la montagne de Rie (et non *Arie*, dont on a par erreur créé un faux nom à cette espèce, qu'on devrait appeler *Riensis* ou *Riacus*); Entre Saint-Béat et le chemin de la côte de Ladivert; au sommet du Gar; au piton de Géry avec le *P. crassilabris*; à la carrière de marbre blanc de la rive gauche de la Garonne.

Genus XVIII. — Bythinella. — 1. Bythinella Guranensis. — *Belgrandia Guranensis* Paladilhe, Etud. monog. palud. franç. (Ext. Annal. malac.), p. 55, 1870, et Monographie nouv. genre *Peringia*, suiv. descript. espèce nouv. palud. franç. (Ext. Annal. Scienc. nat.), pl. 1, fig. 15-17, 1er août 1874; De Saint-Simon, Moll. Pyr. Haute-Garonne (Extr. Bullet. Soc. hist. nat. Toulouse), p. 21, 1876; *Bythinella Guranensis* Fagot, Moll. pic du Gar, p. 14, 1882.

Rigoles de la prairie, à Eup; source à la montée du pic du Gar, au-dessus de Eup. Notre ami, P. Fagot, a recueilli en 1880, dans un filet d'eau s'échappant d'une source, sur les schistes, au-dessus du village de Fronsac, une forme très voisine, bien que différente, lui paraît-il, des individus des deux premières localités.

Genus XIX. — Valvata. — 1. Valvata cristata. — *Valvata cristata* Müller, Verm. hist., t. II, p. 198, 1774.

Cette jolie espèce habite l'Estagnon de Marignac. Nous l'y avons recueillie, mais en petit nombre, adhérente aux étuis de Phryganes avec l'*Ancylus lacustris*.

Genus XX. — Pisidium. — 1. Pisidium Casertanum. — *Cardium Casertanum* Poli, Testac. utriusq. Sicilia, t. 1, p. 65, pl. 116, fig. 1, 1791; *Pisidium Casertanum* Bourguignat, Catal. Moll. *in* Saulcy, Voy. Mer Morte, p. 80, 1853.

Ce *Pisidium*, que nous ne retrouvons pas dans la vallée de la Pique, vit dans l'Estagnon de Marignac, où il était assez commun ces dernières années, et presque toujours mort, adhérent aux étuis de Phryganes.

2. Pisidium pulchellum. — *Pisidium pulchellum* Jenyns, Monogr. Cycl. *in* Transact. Cambridg., p. 306, pl. 21, fig. 1-5, 1833.

Même habitat que les deux espèces précédentes, mais moins commun que le *Pisidium Casertanum*.

Luchon. Maurice Gourdon.

Quelques notes hyménoptérologiques. — III. Il y a quelque temps je recueillis dans un filet d'eau quelques larves de Phryganides avec leurs étuis. J'installai ces larves dans un bocal, mais comme je ne pus m'occuper régulièrement de ces larves, je n'en eus aucun résultat.

Au moment où je voulus m'en défaire, je m'aperçus qu'il en était sorti un Hyménoptère que je conservai soigneusement.

En examinant plus tard cette trouvaille, je fus surpris de voir que c'était le curieux *Agriotypus armatus* Walk. (*Cratopus*, Illmgr.), qui vit en parasite dans les larves aquatiques de Phryganides.

Après quelques recherches dans différents ouvrages, je trouvai, sur ce curieux Ichneumonide, la description suivante que je traduirai par ce qui va suivre :

Naturwissenschaftliche Rundschau, W. Müller. Jahrbücher. Abtheilung für Systematik 1890.

« L'auteur a fait un rapport sur ses observations relativement à l'*Agriotypus armatus*, un Ichneumonide qui, chose remarquable, se rend sous l'eau afin de déposer ses œufs dans les larves de Phryganides.

» Ces larves qui sortent des œufs produisent une prolongation en forme de lanière qui sort du fourreau de la Phryganide, et qui dépasse celle-ci de beaucoup en longueur.

» Il est très probable que cette prolongation poreuse sert à favoriser la respiration de la larve parasite en ce qu'elle transmet un échange de gaz entre l'eau et l'air du fourreau.

» Les observations que l'auteur vient d'apporter de nouveau à l'appui de cette question lui donnent encore plus de vraisemblance.

» M. Müller fit des essais sur un plus grand nombre de fourreaux de Phryganes infestées, en ce sens qu'il laissa se développer une partie de celles qui étaient munies de ce prolongement, tandis qu'il coupa celui-ci à d'autres de ces larves.

» Pour cet essai, il se servit de 200 individus environ dont la moitié fut privée de ce prolongement.

» Il n'obtint aucune éclosion de ces derniers, tandis que la moitié de ceux munis du prolongement arriva à l'éclosion.

» Cet essai indique suffisamment que le prolongement en question est nécessaire à la vie de la larve parasite et qu'il n'est pas, comme on l'avait aussi supposé, une production pathologique de la larve de Phryganide. Ce résultat est d'autant plus intéressant qu'il indique jusqu'à quel point la vie de l'Ichneumonide s'est adaptée à celle de sa victime.

» En outre, M. Müller ne peut encore décider avec une entière certitude en quel sens cette prolongation est en rapport direct avec la larve, et quel rôle lui appartient dans la conservation de la vie de ce parasite. Cependant cette prolongation sert, comme il est dit plus haut, très probablement aux fonctions de la respiration. »

Laufenburg (Suisse). Ch. Bloesch.

Quelques plantes nouvelles ou rares de la Charente-Inférieure. — De nombreuses excursions faites en 1891 dans les cantons d'Aigrefeuille et de Surgères, arrondissement de Rochefort, en 1892, 1893 et 1894 dans les cantons de Mirambeau et de Saint-Genis, arrondissement de Jonzac, contrée peu connue jusqu'ici, m'ont mis à même de découvrir quatre plantes phanérogames nouvelles pour le département et une d'entre elles pour la région. J'ai pu aussi augmenter le nombre des localités de plusieurs plantes rares.

Adonis æstivalis L. Au mois de juin 1891, dans un champ de blé à Chambon, j'ai trouvé quelques exemplaires de cette espèce. La dent courte, éloignée du bec des carpelles, ne permet aucune confusion. Cette plante que je n'ai trouvée au début que dans un seul champ, semblerait prouver qu'étrangère à ce département, elle y aurait été introduite avec les semences du blé de provenance incertaine.

Cette opinion semble confirmée, parce que depuis j'ai revu cette plante, en petit nombre d'exemplaires seulement, dans des champs ensemencés avec du grain provenant du premier.

Psoralea plumosa Rchb. Il n'existait dans la région, mais au sud de la Gironde, que le *Psoralea bituminosa* L. J'ai découvert cette plante en juillet 1891, sur le bord de la ligne du chemin de fer de La Rochelle à Niort, entre les gares de Chambon et de Surgères. Il n'existait qu'un seul pied de cette plante, que j'ai revue depuis et qui doit exister ailleurs sur cette ligne. Cette plante étrangère à la région n'y est apparue que grâce au chemin de fer.

Ophryx scolopax Car. Trouvé en mai 1892, dans un pâturage élevé à Saint-Thomas-de-Conac. Depuis je l'ai revu par endroits à Saint-Fort, Saint-Ciers-du-Taillon, Mirambeau, mais partout peu commune.

Cerastium arvense L. Existe sur le bord d'un bois à Saint-Genis où je l'ai trouvé en mai 1893. Je ne l'ai point vu ailleurs, mais il se répand à cet endroit.

Les plantes suivantes, rares dans le département, se trouvent aux localités ci-dessous indiquées :

Orobanche cærulea Vil. De Chambon à Surgères, AC.
Brunella hyssopifolia L. Loulay, la Jarrie-Audouin, AC.
Aristolochia longa L. Saint-Thomas, Saint-Ciers, PC.
Lathrea clandestina L. Saint-Thomas, CC.
Malva moschata L. Saint-Thomas, Saint-Ciers, PC.
Genista sagittalis L. Lande de Saint-Ciers à Saint-Genis, R.
Pisum Tuffetii Lesson. Saint-Thomas, PC.
Atropa belladona L. Bois à Saint-Thomas, PC.
Orchis odoratissima L. Saint-Ciers, PC.
Vicia villosa Roth. Saint-Ciers, R.

Cette plante doit avoir été introduite avec la graine d'avoine dans le champ où je l'ai trouvée.

Centaurea solstitialis L. De Mortagne à Saint-Thomas, peut-être plus loin, PC.

Saint-Ciers-du-Taillon. J. Courjault.

Le Lupin employé comme succédané café. — On cultive fréquemment dans les environs de Gray, une espèce de Lupin à fleurs bleues, se rapprochant beaucoup du *Lupinus hirsutus* L., bien que ses feuilles aient 10 ou 11 folioles au lieu de 5 ou 7; c'est probablement à de longues années de culture que l'on doit attribuer cette modification. On cultive aussi, mais en moins grande quantité, le *Lupinus hirsutus* L. répondant exactement à la description qu'en ont donnée les auteurs. Les graines de ces Lupins sont récoltées à mesure qu'elles mûrissent, car les gousses supérieures sont encore vertes quand les inférieures sont déjà mûres. Les semences sont séchées, puis remisées dans un endroit bien à l'abri de l'humidité. On les torréfie, on les réduit en poudre et on les emploie en les mélangeant au café.

Le *Lupinus hirsutus* est cultivé dans ce but en Scandinavie depuis deux cents ans environ. Le *L. angustifolius* se plante aussi pour la même raison. Les graines des Lupins contiennent de nombreux grains d'aleurone; ceux-ci remplissent exactement, serrés les uns contre les autres, toute la cavité de la cellule; les parois cellulaires sont épaissies et ponctuées; dans la glycérine iodée les grains d'aleurone prennent une belle couleur d'or. Ces graines sont toniques et amères, les anciens les vantaient comme un aliment exquis, ainsi que la farine qui plus tard fut employée comme résolutive.

Les qualités des plantes du genre Lupin sont très nombreuses au point de vue agricole. On peut en donner ici un simple aperçu.

Le Lupin blanc (*Lupinus albus* L.), qui est originaire du Levant, est cultivé dans les Pyrénées où il constitue un pâturage d'hiver très précieux. On le sème dans les sols pauvres pour l'enterrer comme engrais; on emploie dans ce cas de 80 à 120 kilogrammes de semence à l'hectare. Pour la récolte des graines on n'emploie que 60 kilogrammes.

La plante verte constitue une excellente nourriture pour les bestiaux. On a très fortement recommandé le *Lupinus luteus* L. comme plante fourragère dans ces derniers temps; cette dernière espèce mûrit ses graines sous le climat du centre de la France.

Il ne faut pas oublier non plus que les Lupins sont de très jolies plantes d'agrément, leurs pyramides de fleurs, bleues, blanches, roses, jaunes, font un effet superbe dans les jardins. Les espèces de Lupins telles que :

Lupinus affinis (bleu ou blanc), *albus*, *albo-coccineus*, *albo-violaceus*, *californicus*, *cœruleus*, *Cruikshanki*, *densiflorus*, *Dunnetti*, *Guatemalensis*, *Hartwegi*, *hybridus*, *linifolius*, *luteus*, *Moritzianus*, *mutabilis*, *nanus*, *Pantelericus*, *pubescens*, *pulcherrimus*, *subcarnosus*, *succulentus*, *sulphureus*, *tricolor*, *venustus*, etc., sont annuelles, tandis que les espèces vivaces les plus généralement cultivées, sont les suivantes : *Lupinus arboreus*, *grandifolius*, *nutkænsis*, *perennis*, *polyphyllus*. La plupart de ces espèces offrent de nombreuses variétés de couleur ou de grandeur.

On voit quel parti on peut tirer de ces plantes de culture si facile.

Gray. Félix Marguery.

Le Jaseur de Bohême (*Ampelis garrulus* Linné). — Le Jaseur de Bohême est un fort bel oiseau ayant pour patrie l'Asie septentrionale ainsi que la Laponie et la Finlande, vivant toute l'année en société. Lorsqu'un hiver rigoureux comme celui que nous venons de traverser le pousse dans nos contrées, c'est par troupes également qu'il nous arrive. Les deux sujets capturés dans la Haute-Saône et envoyés à M. Petitclerc qui me les confia pour les lui monter, étaient deux ♂ d'une très grande fraîcheur de plumage, dont un, plus âgé que l'autre, avait le bout des grandes pennes alaires terminé de blanc. Tous deux étaient fort gras et avaient dans l'estomac des prunelles entières avec le noyau.

Il serait donc intéressant, en des hivers rigoureux comme celui que nous traversons, et surtout dans les régions plantées de sapins, de bien explorer les buissons d'épines et autres arbustes à baies et à fruits qui peuvent fournir à ces oiseaux une nourriture saine et abondante.

Lomont.

REVUE DE FAITS SCIENTIFIQUES

La microfaune des Phtanites de Bretagne. — M. Cayeux qui avait déjà signalé toute une faune de Radiolaires dans les phtanites précambriens de Bretagne que l'on croyait encore azoïques, y a découvert aussi quelques Foraminifères et enfin de nombreux débris de Spongiaires appartenant aux groupes des *Monactinellidæ*, *Tetractinellidæ*, *Lithistidæ* et *Hexactinellidæ* (?), par conséquent à presque tous les Spongiaires siliceux. Ceci est important, car de cette abondance de formes on peut déduire, comme M. Cayeux l'avait déjà fait pour les Radiolaires, que les Spongiaires préexistaient à ces formations déjà si anciennes, car il est difficile de supposer qu'elles aient atteint de suite un développement si complet et si varié. Les spicules entiers sont d'assez grande taille pour être distingués à la loupe par transparence; ils peuvent avoir 1/3 de millimètre. Ces spicules, siliceux à l'origine, sont sans exception, épigénisés par la pyrite; leur surface est généralement usée et rongée, plus rarement il y a eu fragmentation mécanique. Si ces restes d'éponges étaient encore siliceux au moment de la *quartzification* des phtanites, leur silice aurait pris part à la transformation qui affectait la silice ambiante, et toute trace de spicule aurait disparu. Comme il n'en est pas ainsi, c'est que les spicules avaient déjà perdu leur composition originelle au moment de la métamorphose de la roche.

(Cayeux, *d. CR. Acad.*, 4 févr. 1895).

Éponges perforantes. — On sait que les valves de certains mollusques et notamment des huîtres sont fréquemment perforées en tous sens de galeries creusées par une éponge du genre *Cliona*. Il était naturel de penser qu'il y avait là une action chimique, mais M. Topsent a démontré que le tissu de l'éponge n'était nullement acide et que les lunules qu'elles détachent des valves de l'hôte ne sont pas corrodées, ce qui arriverait infailliblement si leur séparation était due à un agent chimique. M. Letellier, reprenant ces observations, a pu, à l'aide d'expériences nombreuses et très ingénieuses, démontrer qu'il s'agit bien là d'une action purement mécanique, que les tissus de l'éponge sont suffisants pour effectuer cet effort et qu'ils peuvent même résister à une traction supérieure à celle qui est nécessaire à l'arrachement des lunules. Il admet avec M. Nassonow, que les cellules contractiles des Cliones, douées d'une grande activité, laissent derrière elles des traînées protoplasmiques qui s'insinuent entre les prismes de calcaire et les dissocient par application du principe de la presse hydraulique; il y aurait ensuite arrachement par traction et torsion, car on retrouve les lunules dans le canal central de l'éponge.
(Letellier, *d. Soc. Linn. Normandie*, 1894, 3e fasc.).

La Tortue des étangs de la Brenne (Indre). — *Cistudo europæa* (Schneider). — La Cistude européenne est la seule espèce de tortue palustre qui se rencontre dans l'Europe occidentale. On la trouve dans la Prusse orientale, notamment, et en France, dans la Charente-Inférieure, près de Royan, dans la partie nord de la Gironde, etc. Elle vit aussi dans la portion si riche en étangs du département de l'Indre qu'on appelle la Brenne. Notre espèce y est fort commune dans tous les grands étangs. Les Cistudes apparaissent au milieu ou à la fin de mars et s'accouplent en avril dans l'eau. La ♀ pond en mai ou juin une dizaine d'œufs de 37 à 39 millimètres de longueur, qu'elle dépose dans une cavité qu'elle creuse dans le sol des prés, des bois, des champs, à quelque distance des étangs : l'éclosion aurait lieu vingt-deux mois après la ponte; les jeunes gagnent immédiatement l'eau. Les Cistudes disparaissent dès les premiers jours d'octobre pour s'enfoncer dans la vase, ou se cacher sous des tas de bois, dans le fumier, etc., et y passer l'hiver. Elles se nourrissent de larves d'insectes aquatiques, de larves de batraciens, de jeunes batraciens, rarement de poissons qu'elles atteignent difficilement. Elles s'élèvent aisément en captivité et nos auteurs en citent une qui, capturée adulte, vécut vingt-cinq ans en captivité; encore mourût-elle d'accident. Leur croissance est d'ailleurs fort lente, comme celle de la plupart des Chéloniens.
(R. Martin et Rollinat, *d. Bull. de Société d'Aquiculture*, 1894).

Influence des conditions météorologiques sur la croissance des arbres. — La production ligneuse est soumise, comme les autres productions du sol, mais à un moindre degré, à des oscillations dues aux conditions météorologiques. M. E. Mer a fait à ce propos des mesures comparatives sur l'*Epicea*, après un été très humide (1888) et une grande sécheresse (1893); il en résulte, dans les deux cas, mais à un moindre degré pour le premier, un ralentissement bien marqué dans l'accroissement diamétral du tronc et dans l'allongement des pousses; celui-ci est surtout affecté par l'excès de sécheresse; quant à la diminution d'accroissement du tronc, elle a lieu principalement vers la partie supérieure. On comprend cependant que si la fin est à peu près pareille, l'action des accidents climatériques opposés n'est pas la même sur les fonctions des arbres : ainsi, la sécheresse a pour résultat de les priver d'eau et des matières azotées du sol; les pluies prolongées ralentissent la formation de l'amidon par les feuilles à cause de l'abaissement de température et de l'affaiblissement de la radiation solaire.
(E. Mer, *CR. Acad.*, 4 février 1895).

Les Guêpes et le froid. — Nous avions déjà signalé l'an dernier les observations de M. Latter, sur le degré d'abondance des Guêpes et ses rapports avec les conditions météorologiques. Continuant cette étude, l'auteur a constaté que, malgré une température éminemment favorable, la grande humidité de l'été dernier avait été fatale aux Guêpes; par contre, il a pu remarquer sur des exemplaires recueillis hivernant (en février dernier), et exposés aux rigueurs de la gelée, qu'ils résistaient à des froids de + 6° (Fahrenheit), soit environ —14° centigrades.
(Latter, *d. Natural Science*, 1er mars 1895).

L'abondance des matières nous oblige à remettre à un prochain numéro la fin des tableaux géologiques que nous avons donnés d'après l'important travail de MM. Munier-Chalmas et de Lapparent.

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (162-95)

ADDITIONS ET CHANGEMENTS AUX LISTES DE NATURALISTES

MM. Félix Marguery, 32, rue Vanoise, à Gray (Haute-Saône). — *Botanique.*
Emile Lucet, pharmacien, 52, rue de la Grosse-Horloge, Rouen. — *Ent. appl. à l'horticulture spéc. au g. Rosa; Cécidiologie; Parasites cryptogamiques.*
Degors, recev. de l'enregistr. à Pont-Audemer (Eure). — Aupar. au Blanc (Indre).

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. Aless. Mascarani, directeur du Museo Orsini, Ascoli-Piceno (Italie), éch. des mollusques et plantes cryptogames cellulaires contre des minéraux et fossiles.

M. M. Salomez, chemin de Monclar, 5, Avignon, désire échanger des fossiles du Pliocène et des coquilles terrestres et fluviatiles, contre fossiles, coquilles marines, terrestres et fluviatiles.

M. L. Coulon, 23, rue Isidore-Lecerf, à Elbeuf, propose contre fossiles de tous terrains, excepté de l'Eocène parisien, de nombreuses espèces du Cénomanien de Rouen et du Kimméridgien du cap de la Hève.

M. J. Courjault, Saint-Genis-de-Saintonge (Char.-Inf.), offre plantes, minéraux, roches fossiles du Corallien, Kimméridgien, Sénonien, en nombre, certains indéterminés; rechercherait insectes et mollusques. Dem. plantes, minéraux, roches, fossiles déterminés.

M. Fougère, Saint-Martin-de-Laye, Guitres (Gironde), demande : Monographie des Cétonides, par Gory. Offre en échange : Fossiles des faluns de la Gironde; coquilles vivantes; Coléoptères; Basteri : Opuscula subseciva (pl. coloriées); Arnould : Histoire de la philosophie, etc.

M. Emile Lucet (adresse ci-dessus), préparant un travail sur les *Insectes nuisibles aux Rosiers*, serait reconnaissant aux naturalistes qui voudraient bien lui adresser les notes et observations qu'ils auraient recueillies. Il recevrait aussi avec plaisir les branches, feuilles, fleurs ravagées, et insectes dévastateurs du Rosier.

M. Gabriel Fernandez Duro, 7, trip° Monte-Esquinza, Madrid, offre : *Thais Rumina, Ant. Delia. Zegris* v. *Meridionalis, Thecla Roboris, Thestor Dallus, Melitæa* v. *Iberica, Arg. Pandora, Melanargia Ines, Erebia Evias, Littrostege, Duroata*, etc., en échange de *Thais Hipsile, Pieris Callidice, Ant. Tagis, Belemia,* v. *Bellecina,* v. *Alhambra, Leucophasia,* v. *Diniensis, Polyommatus Xanthe, Lycæna* v. *Hypochiona,* v. *Hesperica*, etc.

M. Victor Wicht, à San Ildefonso, provincia Segovia (Espagne), dés. éch. *Anth. eupheno, cardamines, Pap. Feisthamelii, Parn. apollo* (Guadarrama), *Arg. pandora*, etc. *Thais rumina, Erebia evias, pirene, Heliothea discoïdaria, Ven. macularia, Odez. atrata*, etc. Au mois de septembre, des cocons vivants d'*Actias Isabellæ*, contre Lépidoptères et cocons vivants. Envoyer *oblata* et *desiderata*.

M. G. Cnockaert, 3, place Saint-Vincent, Le Mans, offre *Vanessa Antiopa*, cocons de *Saturnia piri* et Coléopt. de France.

M. L. Rossignol, à Omegna (Piémont, Italie), désire cocons vivants de *Bombyx* séricigènes et autres, not. *Saturnia piri*, *carpini*, *Atlas*, *Cecropia*, *Promethea*, *Polyphemus*, *Luna*, *Mylitta*, *Selene* et autres; offre en retour de bons coléopt. et lépid. européens et exotiques.

M. G. Panis, 45, rue des Petites-Ecuries, Paris, désire recevoir *Lépidopt. de France*, particulièrement *N. Populi*, *A. Valezina*, *V. Levana*, *Ch. Jasius*, *S. Nerii*, *Matronula*, *C. Ligniperda*, *Aesculi*, *D. Querna*, *Flavago*, *Herbida*, *P. Aureum*. Envoyer *oblata* et *desiderata*.

M. Guérin, 23, quai Sud, Mâcon, offre contre Coléoptères ou Hémiptères, des Coléoptères, Hémiptères, Diptères, Orthoptères, Hyménoptères et Nevroptères classés de sa région. Envoyer *oblata*.

M. Limard, à Saint-Laurent-les-Mâcon, par Mâcon (Saône-et-Loire), désire échanger Coléoptères de sa région, déterminés et intacts, contre d'autres Coléoptères français déterminés et en bon état.

M. Lomont, conservateur du Musée, château de Manonville, par Noviant-aux-Prés (Meurthe-et-Moselle), désire recevoir de bonnes espèces d'oiseaux européens, des faucons, gerfauts, etc., en peau ou en chair : offre en retour, oiseaux ou mammifères montés ou en peau, 1er choix, du Dahomey ou de France.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 FÉVRIER AU 8 MARS 1895

De la part de MM. H. Brœlemann (1 br.); Dr Billiet (1 br.); Deyrolle (1 vol.); Dollfus (400 br.); baron d'Hamonville (1 br.); Lucet (1 br.); Marchand (1 br.); Meyer et Rœsch (1 br.); Mieg (1 br.); Ern. Olivier (1 br.); R. Parâtre (1 br.); Peytoureau (1 br.); Gaët. et Giov. Platania (4 br.); R. Régnier (1 br.); de Rocquigny (1 br.); Rev. Stebbing (1 br.); Dr Steck (2 br.); Trelease (1 br.); Dr Trouessart (12 br.); échange (4 vol.).

Total : 5 volumes, 440 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 MARS 1895 (Chiffres rectifiés)

Volumes	1.689	sans les recueils scientifiques.
Brochures	11.701	

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (162-95)

CATALOGUE DES OUVRAGES ET MÉMOIRES COURANTS

Reçus du 8 Février au 8 Mars 1895

Et mis à la disposition des lecteurs inscrits habitant la France, aux conditions du règlement (Envoyé franco *sur demande).*

Les dons d'auteurs sont marqués d'un astérisque (*). — La catégorie (A ou B) est indiquée avant le n° d'ordre.

HIST. NAT. ET ZOOLOGIE GÉNÉRALES

Blanc (L.). — Étude s. la Polydactylie. — S. les Monstres déradelphes (Soc. Linn. Lyon, 1893, p. 53-88, 189-204). A 7322

Bodenbender. — La Llanura al E. de la sierra de Cordoba : Desarrollo de la llanura pampeana (Acad. Cordoba, 1894, p. 21-54). A 7323

Chapman (H.) and Brubaker (A.-P.). — The radius of Curvatures of the Cornea (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 349-360, 361-364). A 7324

Couvreur (E.) et Lumière. — Action s. l'organisme de quelq. développateurs et en partic. du diamidophénol (Soc. Linn. Lyon, 1893, p. 209-213). A 7325

Flahault. — Pierre Duchartre (Journ. de Bot., dec. 1894, p. 381-385). B 7326

Laulanié. — Nouv. rech. s. les variat. corrélat. de l'intensité de la thermogénèse et des éch. respirat. (CR. Ac., 25 fév. 1895, p. 455-458). B 7327

Peary. — Rep. of the operat. of the N. Greenland Expedit., 1891-92 (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 342-350). A 7328

Poulton (Edw.). — Theories of evolution (Boston Soc. N. H., 1894, p. 371-393). A 7329

Prenant. — Le Corpuscule central et la division cellulaire (Rev. gén. des Sc., 1895, p. 123-128). A 7330

Ryder. — The principle of the conservat. of Energy in Biolog. Evolution (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 455-468). A 7331

Aut. div. — Excurs. autour de Reims (Soc. H. N. Reims, 1894, p. 33-48). B 7332

Thélohan (Prosper). — (Ann. de Micr., 1894, p. 601-602). A 7333

Naturhistor. Museum der Stadt Bern. — Bericht, 1886-1890, 50 p.; 1891-1893, 26 p. B 7334

Congrès des Sc. méd. de Rome. — Sect. de physiologie (*fin*) (Arch. Ital. Biol., t. XXII, 1895, p. XCVII-CLXIV). A 7335

Anthropologie, Ethnographie.

Allen (H.). — The forms of edentulous jaws in the human. subject. (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 11-13). A 7336

Giovanardi. — Di un cranio scafocefalo ed ultra dolicocefalo (Soc. Nat. Modena, 1894, p. 41-45). B 7337

Mercer (H.-C.). — Re-exploration of Hartmans Cave, near Stroudsbury Pennsylvania in 1893 (Proc. Ac. Philadelphia, 1894, p. 96-105). A 7338

Peirce (C.-N.). — Forms of jaws in man (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 13-16). A 7339

Vertébrés.

Allen (H.). — Molars of the pteropine Bat. — Cephalo-humeral muscle of Carnivora. — Foramen magnum of the common Porpoise (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 172-174, 217-219, 289-290). A 7340

Id. — On a n. sp. of Ametrida (Boston, Soc. N. H., 1894, p. 240-246). A 7341

Brezol. — Destr. du Bison américain (*suite* et *fin*) (Rev. Sc. N. appl., 1894, p. 337-351, II, p. 1-13, 97-108, 193-206, 289-302, 433-447; 1895, I, p. 15-26, 117-135). A 7342

Chapman (H.). — N. on Chœropsis liberiensis (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 188-193, 1 pl.). A 7343

Id. — Obs. up. the Brain of the Gorilla (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 203-213, 2 pl.). A 7344

Cope (Ed.). — On the permanent and tempor. dentition of cert. threetoed Horses. — A Hyaena and other Carnivora fr. Texas (Proc. Ac. Philadelphia, 1893. p. 325-327). A 7345

Dubois (R.). — Autonarcose carbonico-acénémotique, ou sommeil hivernal de la Marmotte (CR. Ac., 25 févr. 1895, p. 458-460). B 7346

Fauvel (P.). — S. l'anat. du Dasypus villosus, de la Plata (Soc. Linn. Normandie, 1894, p. 101-105). B 7347

Harrisson (Allen). — N. on the mechanism of the expulsion of secretion from the Anal sac in Mephitis Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 280-282). A 7348

Joyeux-Laffuie. — S. un Halichaerus tué s. les côtes de Normandie (Soc. Linn. Normandie, 1894, p. 144-148). B 7349

Lataste (F.). — Les cornes surnuméraires des Ruminants cavicornes (Le Natural., 1895, p. 30-32). B 7350

Miller (G.-S.). — On a collect. of small mammals fr. the N. Hampshire (Boston, Soc. N. H., 1894, p. 177-196, 2 pl.). A 7351

Olivier (E.). — Les anim. vertébrés de l'Allier (*suite*) (Rev. Bourbonnais, 1895, p. 25-53). B 7352

Rhoads. — Descr. of n. sp. of N. Amer. Mammals. — Geogr. variat. in Bassariscus astutus (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 404-418). A 7353

Ridley (H.-W.). — The Mammals of the Malay Peninsula, II et III (*fin*) (Nat. Sc., 1895, p. 89-96, 161-166). A 7354

Scott (W.-B.). — The evolut. of the premolar teeth in the Mammals (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 405-444). A 7355

Stone (W.). — Descr. of a n. sp. of Neotoma fr. Pennsylvania (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 16-19). A 7356

Boucher (H.). — Essai s. les races gallines (Soc. Linn. Lyon, 1893, p. 89-100). A 7357

Dubois (A.). — S. quelq. Oiseaux nouv. ou peu connus (Mém. Soc. Zool., 1894, p. 399-404, 1 pl.). A 7358

Fatio (V.). — Perdix saxatilis var. melanocephala (Mém. Soc. Zool., 1894, p. 393-398, 2 pl.). A 7359

Fiori. — Alc. casi di melanismo in due sp. di Uccelli (Soc. Nat. Modena, 1894, p. 87-92). B 7360

Marcassin (J.). — Le Piégeage, 60 p., Paris, Deyrolle, 1895. B 7361

Meijere (de). — Ueb. die Anordnung der Federn der Vœgel (Zool. Anz., 1895, p. 56-57). B 7362

*Régnier (R.). — Les Oiseaux de Provence, 83 p., Aix, 1894. B 7363

Rhoads. — The birds obs. in Brit. Columbia (1892) (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 21-66). A 7364

Id. — The Birds of S. E. Texas and S. Arizona obs. 1891 (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 98-126). A 7365

*Rocquigny (de). — Le retour des Oiseaux migrat. d. le centre de la France, 1 p., 1895 (Ex. Rev. Sc. Bourbonnais). B 7366

Rogeron (G.). — Suprématie des anciens ch. les Palmipèdes (*fin*) (Rev. Sc. N. appl., p. 110-116). 7367

Stone (W.). — Birds coll. by the W. Greenland Expedit. (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 145-152). A 7368

Boettger. — Zwei neue Reptilien v. Sambesi (Zool. Anz., 1895, p. 62-63). B 7369

Bohls (J.). — Bem. zur Eintheil. der Chelydidae (Zool. Anz., 1895, p. 51-53). B 7370

Brown (A.-E.). — N. on some Snakes fr. tropical America (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 429-435). A 7371

Chapman (H.). — Obs. on the Japanese Salamander, Cryptobranchus maximus (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 227-234, 3 pl.). A 7372

Cope (Edw.). — A contr. to the herpetol. of Brit. Columbia (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 181-185). A 7373

Id. — Coll. of Batrach. and Rept. fr. S. W. Missouri. — Id. fr. the plains of latit. 36° 30' (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 386-388). A 7374

Martin (R.) et Rollinat. — La Tortue des étangs de la Brenne (Rev. du Centre (Indre), 1895, p. 25-35). A 7375

Vaillant (L.). — S. le Rhinatrema bivittatum (CR. Ac., 25 févr. 1895, p. 460-462). B 7376

Andrews (E.-A.). — An Amphioxus from Japan (Zool. Anz., 1895, p. 57-60). B 7377

Cope (Edw.-D.). — A new extinct sp. of Cyprinidæ (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 19-21). A 7378

Duncker (G.). — Variat. u. Verwandtsch. v. Pleuronectes flesus u. platessa (Zool. Anz., 1895, p. 53-56). B 7379

Hoffman (H.-A.) and Jordan. — A catal. of the Fishes of Greece (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 230-287). A 7380

*Paratre (R.). — La pêche au goujonnier et ses effets destructeurs, 20 p., 1894 (Ex. Soc. Aquic.). B 7381

Paratre (R). — Reprod. des Carpes d. les étangs de la Brenne (Rev. du Centre (Indre) (1895, p. 36-40). B 7382
Picaglia. — Pesci del Mar Rosso (camp. della Scilla) (Soc. Nat. Modena. 1894, p. 22-41). B 7383
Roché (G.). — L'industrie franç. des pêches maritimes (Rev. gén. des Sc., 1895, p. 109-122). A 7384
Ryder (J.). — The interit. of modific. due to disturb. of the early stages of devel. of the Gold Carp. — The vascular resp'rat. mechan. of the vertical fins of the viviparous Embiotocidæ (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 95-100). A 7385
Id. — On the mechan. genesis of the Scales of Fishes (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 219-226). A 7386

Mollusques.

Ancey (C.-F.). — Descr. d'un nouv. Helix d'Algérie : Patula Marthæ (Le Natural., 1895, p. 44-45). B 7387
Bernard (F.). — N. prél. s. le dével. et la morphol. comp. de la charnière des Lamellibr. (CR. Soc. Géol., 1895, p XXXVII-XXXVIII). B 7388
Chaper. — N. s. quelq. Unionidæ de Grèce (Mém. Soc. Zool., 1894. p. 372-374, 2 pl.). A 7389
Dall (W.-H.). — The Phylogeny of the Docoglossa (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 285-289). A 7390
Ford (John). — Remarks on a new sp. of Cypræa (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 310-313). A 7391
*Hamonville (D'). — Les moules perlières de Billiers, 3 p., 1894 (Ex. Soc. Zool.). B 7392
Locard. — Not. Conchyliol. : XXVIII, Trivia Mollerati. Patella Paulinoi (L'Echange, 1894-95, p. 131-132). B 7393
Pilsbry. — Anat. of W. Indian Helices. — New and unfigured Unionidæ (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 131-133, 3 pl.). A 7394
Id. — A n. sp. of Pachychylus (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 153-156, 1 pl.). A 7395
Id. — On the anat. of Sagda, Cysticopsis, Ægista and Dentelleria (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 213-216, 1 pl.). A 7396
Id. — A new marine Gastropod fr. New-Jersey (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 328-329, 1 pl.). A 7397
Id. — Thysanophora coloba n. sp. (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 403-404). A 7398
Id. — Prel. outline of a new classif. of the Helices (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 455-468). A 7399
Ryder. — Diffuse pigment. of the Epidermis of the Oyster due to exposure to light. — Regenerat. of the Shell. — Hermaphrod. and vivipar. of the Oyster. — Cause of the Greening (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 350-353). A 7400
Sterki (V.). — Observations on Vallonia (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 234-280, 1 pl.). A 7401
Id. — Growth changes in the radula in Land Moll. (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 388-401, 2 pl.). A 7402

Insectes.

Pawlovna (M.). — Zum Bau des Eingeweidenervensystems der Insecten (Zool. Anz., 1895, p. 85-87). B 7403

Abeille de Perrin. — Trachys cavata, Lytta senilis, n. sp. (Bull. Soc. Ent., 1895, p. XXIII-XXV). B 7404
Argod-Vallon. — Cyphus sulcifrons n. sp. (Bull. Soc. Ent., 1895, p. XXVIII). B 7405
Belon (M.-J.). — Nouv. contr. à l'ét. des Lathridiens (Soc. Ent. Belg., 1895, p. 75-105). B 7406
Beuthin. — Ueb. Variet. v. Cicindela turkestanica (Soc. Ent. Zurich, 1895, p. 178-179). B 7407
Guillebeau. — N. s. les Phalacridæ (Bull. Soc. Ent., 1895, p. XXV-XXVII). B 7408
Olivier (E.). — Lampyris nouv. d'Algérie (L'Echange, 1894-95, p. 135-136). B 7409
Pic (M.). — Liste complète des Xylophilides décrits j. en 1894 (Mem. Soc. Zool., 1894, p. 427-436). A 7410
Id. — Deux Col. de la Turquie d'Asie. — S. quelq. Dasytides d'Algérie. — Et. des Amauronia. — Et. du g. Cychramus. — Addenda à l'ét. des Danacæa. — Descr. d'esp. de Col. Asiatiques (L'Echange, 1894-95, p. 110-116, 132-135, 142-144). B 7411
Id. — Deux Anthicides de Sumbava (Sonde) (Bull. Soc. Ent., 1895, p. XXXVI). B 7412
Stierlin. — S. les Otiorrhynchus de la coll. Dejean (Soc. Ent. Belg., 1895, p. 73-75). B 7413
Therry (A.). — S. les Eretmotus Algériens (L'Echange, 1894-95, p. 144-145). B 7414
Xambeu. — Mœurs et métam. d'Insectes (Soc. Linn. Lyon, 1893, p. 1-52, 101-188). A 7415

Baldini. — Contr. allo st. d. Imenott. del Modenese : Sfecidi-Vespidi (Soc. Nat. Modena, 1894, p. 45-86, 1 pl.). B 7416
Cope (Edw.). — Heredity in the social colonies of the Hymenoptera (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 436-440). A 7417
Ferton. — Mœurs du Dinetus pictus (Bull. Soc. Ent., 1895, p. XXXVII). B 7418
Fox (W.). — Rep. on the Hymen. coll. in W. Greenland (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 133-135). A 7419
Id. — The N. Amer. Larridæ (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 467-551). A 7420
Janet (Ch.). — S. la Vespa crabro : Ponte, conserv. de la chaleur d. le nid (CR. Ac., 18 févr. 1895, p. 384-386). B 7421
Perez (J.). — S. la product. des fem. et des mâles ch. les Méliponites (CR. Ac., 4 févr. 1895, p. 273-275). B 7422

Bonjour. — S. quelq. lépid. nouv. p. la Loire-Inf. (Soc. Sc. N.-Ouest, 1894, p. 185-192). A 7423
Bureau (Ed.). — Liste des Lépid. de la Loire-Inf. non encore signalés (Soc. Sc. N.-Ouest, 1894, p. 161-184). A 7424
Dognin (P.). — Lépid. de Loja (Soc. Ent. Belg., 1895, p. 105-118). B 7425
Dyar (H.-G.). — Life histories of Bombycid moths (Boston, Soc. N. H., 1894, p. 153-166). A 7426
Fallou (A.). — N. s. les Vers gris (*fin*) (L'Apicult., 1895, p. 73-88). B 7427
Frings. — Hermaphrod. v. Saturnia pavonia (Soc. Ent. Zurich, 1895, p. 171-172). B 7428
Gonin (J.). — Rech. s. la métamorph. des Lépidopteres (Soc. Vaud. Sc. N., 1895, p. 89-139, 5 pl.). A 7429
Ragonot. — Descr. de deux Microlép. d'Espagne. — G. et esp. nouv. de Pyralites d'Espagne (Bull. Soc. Ent., 1895, XXII-XXIII, p. XXXIX). B 7430
Skinner. — Greenland Lepidoptera (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 156-168). A 7431
Strecker (H.). — Descrip. of two n. sp. of North American Bombycidæ (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 282-285). A 7432

Bentivoglio. — N. su Pseudoneurotteri (Soc. Nat. Modena, 1894, p. 20-22). B 7433
Calvert (Ph.). — The Odonate g. Ortholestes (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 377-383). A 7434
Dubois (R.). — S. l'innervat. réflexe ch. la Mante religieuse (Soc. Linn. Lyon, 1893, p. 205-208). A 7435
Ingenitzky. — Die Odonaten der Collect. Eversmann (Zool. Anz., 1895, p. 60-62). B 7436
Morse (A.-P.). — Spharagemon, a study of the N. England sp. (Boston, Soc. N.-H., 1894, p. 220-239). A 7437
Scudder (S.-H.). — Rehabilitat. of Podisma Latr. (Psyche, 1895, p. 195-196). B 7438

Aldrich (J.-M.). — The Tipulid gen. Bittacomorpha and Pedicia (Psyche, 1895, p. 200-202). B 7439
Johnson (Ch.-W.). — List of the Dipt. of Jamaica w. descr. of n. species (Proc. Ac. Philadelphia, 1894, p. 271-282). A 7440
Packard (A.-S.). — The systemat. posit. of the Siphonaptera (Boston, Soc. N. H., 1894, p. 312-355). A 7441

Harvey (F.-L.). — Two n. sp. of Entomobrya (Psyche, 1895, p. 196-200). B 7442

Cécidiologie.

Townsend (T.). — Gall of Eurytoma (Psyche, 1895, p. 202-203). B 7443

Autres Arthropodes.

*Brœlemann (H.). — Contr. à la faune myriapod. méditerran., III, 25 p., 2 pl. (Ex. Soc. Zool.). B 7444

Banks (N.). — The Spider fauna of the Upper Cayuga Lake basin (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 11-81, 5 pl.). A 7445
Carpenter (G.-H.). — The devel. of Spiders Lungs (Nat. Sc., 1895, p. 167-168). A 7446
Joyeux-Laffuie. — S. un cas de tumeurs symétr. d'orig. parasit. ch. une Alouette (Acariens) (Soc. Linn. Normandie, 1894, p. 105-109). B 7447
Mac Cook. — Drexelia, a n. g. of Spiders (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 127-128). A 7448

Garman (S.) — Lobster reproduction (Zool. Anz., 1895, p. 38-40). B 7449
*Guerne (J. de) et Richard. — Diaptomus Chevreuxi, 4 p., 1894 (Ex. Soc. Zool.). B 7450
Herrick (C.-L.). — Microcrustacea fr. N. Mexico (Zool. Anz., 1895, p. 40-47). B 7451

Ives (J.-E.). — A n. sp. of Pycnogonum fr. California (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 142-145). A 7452

Roule (L.). — S. le dével. du corps ch. la Crevette et l'Ecrevisse (CR. Ac., 4 févr. 1895, p. 271-273). B 7453

Sharp (B.). — Catal. of the Crustac. in the Museum of the Acad., Philadelphia (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 104-128). A 7454

Id. — On Hippa emerita (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 327-328). A 7455

*Stebbing. — Descr. of nine n. sp. of Amphipod. Crust. from the tropical Atlantic, 22 p., 4 pl., 1895 (Ex. Trans. Zool. Soc.). B 7456

Stingelin. — Ueb. die Cladocerenfauna der Umgeb. v. Basel (Zool. Anz., 1895, p. 49-51). B 7457

Autres Invertébrés.

Pizon (A.). — Evolut. du syst. nerveux et de l'organe vibratile ch. les larves d'Ascidies composées (CR. Ac., 25 févr. 1895, p. 462-464). B 7458

Namias. — Su alc. forme briozoarie del Mar Rosso (Soc. Nat. Modena, 1894, p. 93-96). B 7459

Bolsius. — Correct. au livre de Leuckart. Die Parasiten der Menschen (Zool. Anz., 1895, p. 33-38). B 7460

Graf (A.). — Ueb. d. Ursprung des Pigments u. der Zeichn. b. d. Hirudineen (Zool. Anz., 1895, p. 65-70). B 7461

Le Dantec. — Du rapp. de la forme génér. à la composit. du corps ch. les Protozoaires (CR. Ac., 11 févr. 1895, p. 335-337). B 7462

Moore (J.-P.). — On some leech-like parasites of amer. Crayfishes (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 419-428, 1 pl). A 7463

Id. — Hermaphrod. of Prorhynchus (Zool. Anz, 1895, p. 63-65). B 7464

Percival (J.). — An eelworm disease of Hops (Nat. Sc., 1895, p. 187-197, 1 pl.). A 7465

Racovitza. — S. le rôle des Amibocytes ch. les Annél. polychètes (C. R. Ac., 25 févr. 1895, p. 464-467). B 7466

Vaullegeard (A.). — Métam. et migrat. du Tetrarhynchus ruficollis (Soc. Linn. Normandie, 1894, p. 112-143, 1 pl.). B 7467

Koehler (R.). — Echinodermes rec. à la Ciotat (Mém. Soc. Zool., 1894, p. 405-426). A. 7468

Letellier (A.). — Une action purem. mécan. permet d'expl. comment les Cliones creusent leurs galeries d. les valves d'huîtres (Soc. Linn. Normandie, 1894, p. 149-165). B 7469

*Billet (A.). — S. les Hématozoaires des Ophidiens du H. Tonkin, 3 p. 1895 (Ex. Soc. Biol.). B 7470

BOTANIQUE. — Généralit. — Anat., Physiol.

Berthelot et André. — S. la prés. de l'alumine d. les plantes et s. sa répartition (CR. Ac., 11 févr. 1895, p. 288-290.). B 7471

Bertrand (G.). — S. la laccase et s. le pouv. oxydant de cette diastase (CR. Ac., 4 févr. 1895, p. 266-270). B 7472

Blezinger. — De l'irisine (Anal. p. Vesque) (Ann. Agron., 1895, p. 89). B 7473

Bourquelot. — S. la prés. de l'éther méthylsalicylique d. quelq. plantes indigènes (Soc. Bot. Fr., 1894, sess. Suisse, p. XXXVII-LX). A 7474

Camus (E.-G.) et Jeanpert. — Une œuvre peu connue d'H. Rodin (*suite* et *fin*) (Journ. de Bot., 1894, p. 272-304, 319-320, 321-325, 403-404). B 7475

Camus (J.). — Les noms des plantes du livre d'heures d'Anne de Bretagne (Journ. de Bot., 1894, p. 325-335, 345-352, 366-375, 396-401). B 7476

Etard. — Pluralité des chlorophylles; deux. chlorophylle isolée d. la luzerne (CR. Ac., 11 févr. 1895, p. 328-331). B 7477

Flahault (Ch.). — Projet de carte botan., forest. et agric. de la France (Soc. Bot. Fr., 1894, sess. Suisse, p. LVI-XCII). A 7478

Gautier (A.). — S. la plural. des chlorophylles (remarques) (CR. Ac., 18 févr. 1895, p. 355-356). B 7479

Gillot. — Infl. de la composit. minéralog. des roches s. la végétation; colonies végét. hétérotopiques (Soc. Bot., 1894, p. XVI-XXXVI). A 7480

Guignard. — Exist. et localisat. de l'émulsine d. les pl. du g. Manihot (Soc. Bot. Fr., 1894, sess. Suisse, p. CIII-CVI). A 7481

Jacquart (Ed.). — Traduct. du « Connubia Plantarum » (1728) (L'Echange, 1894-1895, p. 145-148). B 7482

Keller (Ida). — The glandular hairs of Brasenia peltata (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 188-194). A 7483

Id. — The phenom. of fertilizat. in the flowers of monarda fistulosa (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 452-455, 1 pl.). A 7484

Kny. — De la signific. physiol. de l'anthocyanine (Anal. p. Vesque) (Ann. Agron., 1895, p. 94-96). B 7485

Labbé (A.). — S. le noyau et la divis. nucléaire ch. les Benedenia (CR. Ac., 18 févr. 1895, p. 381-384). B 7486

Mangin (L.). — Essai de classific. des mucilages (Soc. Bot. Fr., 1894, sess. Suisse, p. XL-L). A 7487

Meehan (Th.). — Contr. to the lifs hist. of plants n° 7, 8, 9 (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 160-168, 169-172, 289-310, 366-386). A 7488

Id. — N. on Monarda fistulosa (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 445-449). A 7489

Mer (E.). — Infl. de l'état climatér. s. la croiss. des arbres (CR. Ac., 4 févr. 1895, p. 275-278). B 7490

Mielke. — De la posit. qu'occ. les ac. tanniques d. le chimisme des plantes (Anal. p. Vesque) (Ann. Agron., 1895, p. 87-88). B 7491

Monteverde. — De la protochlorophylle (Anal. par Vesque) (Ann. Agron., 1895, p. 90). B 7492

Osborne et Vorhees. — Les corps protéiques du grain de blé (anal. p. Vesque) (Ann. Agron., 1895, p. 84-86). B 7493

Rodrigue (Mlle). — Cont. à l'étude des mouvem. spontanés et provoqués des feuilles des Légum. et des Oxalidées (Soc. Bot. Fr., 1894, sess. Suisse, p. CXXIII-CXXXVIII). A 7494

Timiriazeff — La protophylline natur. et la protoph. artificielle (CR. Ac., 25 fév. 1895, p. 467-470). B 7495

Walker (E.). — The dehiscence of Oxalis stricta (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 288-289). A 7496

Flores locales, Herborisations.

Bureau (Ed.). — Etat actuel des ét. s. la végétat. des colonies françaises (CR. Ac., 4 févr. 1895, p. 245-248). B 7497

Magnin (A.). — Contr. à la connaiss. des lacs du Jura suisse (Soc. Bot. Fr., 1894, sess. Suisse, p. CVIII-CXXVII, 2 pl.). A 7498

Meehan (W. E.). — A contrib. to the Flora of Greenland (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 205-219). A 7499

Nathorst. — Ett par glaciala « pseudorelikter » (Bot. Not. Lund, 1895, p. 29-35). B 7500

Nyman. — Vegetations bilder fr. Lappland (Bot. Not. Lund, 1895, p. 1-12). B 7501

Plantes vasculaires.

Franchet. — S. le Centaurea fraylensis (Journ. de Bot. dec. 1894, p. 386-390). B 7502

Greene (Edw.). — Eclogæ Botanicæ I (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 357-365). A 7503

Hua. — Obs. s. le g. Palisota (Soc. Bot. Fr., 1894, sess. Suisse, p. L-LV). A 7504

Jaccard (H.). — S. une nouv. var. d'Echium (Soc. Bot. Fr., 1894, sess. Suisse, p. XXXVI-XXXVII). A 7505

*Marchand (E.). — S. un cas de synanthie obs. ch. la Pulmonaria angustifolia, 10 p., 1 pl. (et Soc. Sc. N.-Ouest). B 7506

Picquenard. — Le Ranunculus nodiflorus en Ille-et-Vilaine (Soc. Sc. N.-Ouest, 1894, p. 159-161). A 7507

*Trelease (W.). — Leitneria Foridiana 26 p., 15 pl., 1894 (ex Missouri Bot. Gard.). B 7508

Cryptogames cellulaires.

Chevalier (Aug.). — Les Fossombronia de l'Orne (Soc. Linn. Normandie, 1894, p. 109-112). B 7509

Kindberg. — Bidr. F. Skandinaviens bryogeorafi (Bot Not. Lund, 1895, p. 25-28). B 7510

Philibert. — Le Mnium lycopodioides (Rev. Bryol., 1895, p. 2-11). B 7511

Nyman. — Variations form hos Oligotrichum incurvum (Bot. Not. Lund, 1895, p. 12-15). B 7512

Rupin. — Catal. des mousses, sphaignes, hépat. et lichens de la Corrèze (*suite* et *fin*) Rev. Scient. Limousin, pag. spéc. 29-82). B 7513

Violleau. — Muscinées nouvelles p. la Vienne et les Deux-Sèvres (Soc. Sc. N.-Ouest, 1894, p. 193-196). A 7514

Borge. — Uebers. des neu erschein. Desmidiaceen Litteratur (N. Notarisia. 1895, p. 16-29). B 7515

Chodat. — Rem. s. le Menestroma bulbosum Thuret (Soc. Bot. Fr., 1894, sess. Suisse, p. CXXXIV-CXLI). A 7516

Id. et Huber. — S. le dével. de l'Hariotina Dang. (Soc. Bot. Fr., 1894, sess. Suisse, p. CXLII-CXLIV). A 7517

De Toni. — Framm. Algol. VIII, Glœtænium Loitlesbergerianum Hansg. (N. Notarisia, 1895, p. 30-32). B 7518
Huber. — S. l'Aphanochæte repens et sa reprod. sexuée (Soc. Bot. Fr., 1894, sess. Suisse, p. XCIV-CII, 1 pl.). A 7519
Pero (P.). — I. Laghi alpini valtellinesi (*fin*) (N. Notarisia, 1895, p. 3-15). B 7520
*Rœsch (Ch.) et L. Meyer. — Contr. à l'ét. des Diatomées du territ. de Belfort 16 p., 2 pl., Belfort, 1894 (et Soc. d'Emulat.). B 7521
Litteratura phycologica (N. Notarisia, 1895, p. 33-37). B 7522

Bergonzini. — Alc. osserv. sul fungo della Tricomicosi nodosa (Soc. Nat. Modena, 1894, p. 1-16). B 7523
Ellis (J.-B.) and Everhart. — N. sp. of N. Amer Fungi (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 128-173). A 7524
Id. Id. — N. sp. of Fungi fr. various localities (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 440-467). A 7525
Rex (G.). — N. American Myxomycetes (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 364-372). A 7526

Bactéries, Ferments.

Bertrand (G.) et Mallèvre. — Rech. s. la pectase et la fermentat. pectique (Journ. de Bot., Déc., 1894, p. 390-396). B 7527
Fabre-Domergue. — Orig. coccidienne du cancer (*fin*) (Ann. de Micr., 1894, p. 603-620, 3 pl.). A 7528
Freudenreich (Ed. de) — Contr. à l'ét. des causes de l'amertume des fromages et du lait (Ann. de Micr., 1895, p. 1-14). A 7529

BOTANIQUE appliquée. — Agronomie.

Andouard. — Et. s. la valeur agricole du phosphate d'alumine du grand Connétable (CR. Ac., 11 févr. 1895, p. 337-339). B 7530
Daveau (J.). — S. l'aire d'extension du pin sylvestre de la péninsule ibérique (Journ. de Bot., Déc. 1894, p. 401-403). B 7531
Gautier (A.). — S. la valeur agricole des phosphates d'alumine (remarques) (CR. Ac., 18 févr. 1895, p. 356-358). B 7532
Guillon (J.-M.). — Cépages orientaux : Sultanina (Rev. de Vitic., 1895, p. 215-217). B 7533
Kunz-Krause. — Et. s. Ilex paraguayensis et Fabiana imbricata (Soc. Vaud. Sc. N. 1895, p. 140-146). A 7534
Houdaille et Mazade. — Le Rupestris du Lot en terr. calcaire (Rev. de Vitic., 1895, p. 129-134, 161-166). B 7535
Lecomte (H.) et Hébert. — S. les graines de Moàbi (CR. Ac., 18 févr. 1895, p. 374-377). B 7536
Munson (T. V.). — Les vignes Améric. en Amérique (Rev. de Vitic., 1895, I, p. 157-161). B 7537
Petersen et Hesseland. — Consid. s. le nat. des Prêles et la man. de les combattre (résumé). (Ann. Agron., 1895, p. 86-87). B 7538
Rimpau. — Les prod. de croisement entre plantes agricoles (Anal. par Vesque) (Ann. Agron., 1895, p. 92-94). B 7539

GÉOLOGIE. — Généralités, Stratigraphie.

Barron (Ch.). — Not. explicat. de la feuille géolog. de Plouguerneau et Ouessant (Soc. Sc. N.-Ouest, 1894, extr., p. 101-111). A 7540
Bureau (L.). — S. la prés. du grès dévonien à Orthis Munieri à Avrillé, M.-et-Loire (Soc. Sc. N.-Ouest, 1894, p. 197-204). A 7541
Fliche, Bleicher et Mieg. — S. les Tufs calcaires de Kiffis (Alsace) (Soc. Géol. Fr., 1895, p. 471-482). A 7542
*Id. Id. — Le même (tiré à part). B 7543
Kilian, Depéret. — A prop. de la nouv. nomenclat. des terr. sédiment. de Munier-Chalmas et Lapparent CR. Soc. Géol., 1895, p. XXX-XXXVI). B 7544
Munthe. — Ueb. die sogen. « undre gralera. » (Géol. Inst. Upsala, 1893. p. 118-132). A 7545
Pantanelli. — Miocene di Vigoleno e Vernasca (Soc. Nat. Modena, 1894, p. 18-20). B 7546
Rand (Th.). — Geol. of the Isles of Shoats (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 324-325). A 7547
Reyt. — S. l'étage Tongrien sup. ou Stampien d. la Chalosse (CR. Ac., 18 févr. 1895, p. 386-388). B 7548
Sayn (G.) et Lory. — S. l'exist. d'un delta s-marin d. le Crétacé supér. près de Châtillon-en-Diois (CR. Ac., 4 févr. 1895, p. 282-284). B 7549
Schmitz (Eug.). — S. la composit. et la classific. des terrains d. les prov. du N. du Portugal (Ann. Sc. N. Porto, 1895, p. 6-16). B 7550

Stefanescu. — L'âge du conglomérat de Sacel (Soc. Géol. Fr., 1895, p. 502-506). A 7551
Wiman (C.). — Ueb. das Silurgebiet des Bottnisch. Meeres (Geol. Inst. Upsala, 1892, p. 65-75). A 7552
Id. — Ueb. die Silurformat. in Jemtland (Geol. Inst. Upsala, 1892, p. 256-276). A 7553
Zeiller (R.). — S. les divis. du Westphalien du N. de la France (Soc. Géol. Fr., 1895, p. 483-502). A 7554

Physique du globe, Hydrographie.

Davis (W. M.). — Facetted pebbles on Cape Cod (Boston, Soc. N. H., 1894, p. 166-176, 2 pl.). A 7555
Dodge (R. E.). — The geogr. devel. of alluvial river terraces (Boston Soc. N. H., 1894, p. 257-272). A 7556
Grabau. — The preglacial channel of the Genesee River (Boston, Soc. N. H., 1894, p. 359-368). A 7557
Haug. — Comm. prel. s. le synclinal de Serraval et la mont. de Sulens (CR. Soc. Géol., 1895, p. XXVI-XXIX). B 7558
*Platania (Giov.). — Una nuova interruz. del cavo Milazzo-Lipari, 6 p., 1893 (ex Accad. Acireale). B 7559
*Platania (G. et G.). — Le interrüz. del cavo telegraf. Milazzo-Lipari e i fenomeni vulcan. sottomarini nel 1888-92, 15 p., 3 pl., Catania. B. 7560
Rand (Th.). — The supposed S. Chester Valley Hill Fault (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 445-449). A 7561
Rolland (G.). — De l'alimentat. d'un grand bassin artésien d. le Désert (Soc. Géol. Fr., 1895, p. 506-528, 1 pl.). A 5762
Shaler. On the distr. of earthquakes in the U. States, since the close of the glacial period (Boston, Soc. N. H. 1894, p. 246-256). A 7563
Tarr (R. S.). — N. on the Physical Geography of Texas (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 313-349). A 7564
Thoulet. — S. quelq. applicat. de l'océanographie à la géologie (CR. Ac., 25 fév., 1895, p. 470-471). B 7565
Woodworth (J.-B.). — Some typical eskers of S. N. England (Boston, Soc. N. H., 1894, p. 197-219). A 7566
Wright (F.). — Extra morainic drift in the Susquehanna, etc. Valleys (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 469-484). A 7567

Minéralogie, Pétrographie.

Baret (Ch.). — Synthese des minéraux de dern. formation d. la Loire-Inf. (Soc. Sc. N.-Ouest, 1894, p. 153-158). A 7568
Cayeux (L.). — Compos. minéral. et struct. des silex du gypse des environs de Paris (CR. Ac., 18 févr. 1895, p. 391-394). B 7569
Gaubert. — Minéraux nouveaux (Le Natural., 1895, p. 44). B 7570
Goldsmith (E.). — N. on some minerals and rocks (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 174-180, 2 pl.). A 7571
Id. — A tempered steel meteorite (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 373-377). A 7572
Lacroix (A.). — S. les phénom. de contact de la Lherzolite des Pyrénées (CR. Ac., 11 févr. 1895, p. 339-342). B 7573
Id. — S. le métamorphisme de contact (CR. Ac., 18 févr. 1895, p. 388-391) B 7574
Meyer (A.). — On the occur. of Quartz in the Chemung Measures-Pyrophyllite Slates in N. Pennsylvania (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 197-200). A 7575
Michel-Lévy (A.). — S. la réfring. des auréoles polychroïques (CR. Ac., 4 févr. 1895, p. 278-279). B 7576
Moissan. — Prépar. et propr. du titane (CR. Ac., 11 févr. 1895, p. 290-296). B 7577
Nordenskjold (O.). — Z. Kenntn. der s-g. Halleflinten des nordostl. Smalands (Geol. Inst. Upsala, 1892, p. 76-81). A 7578
Id. — Ueb. basische Ergussgesteine a. d. Elfdalener Porphyrgebiet. Ueb archaïsche Ergussgest. a Smaland (Geol. Inst. Upsala, 1893, p. 105-112, 133-255, 2 pl.). A 7579
*Platania (Gaet.). — Su la Xiphonite, nuovo amfibolo dell' Etna, 8 p., 1893 (ex Accad. Acireale). B 7580
*Id. — Su alc. minerali di Aci-Catena, 4 p., 1893 (ex Accad. Acireale). B 7781
Rego Lima (Do). — S. un adubo mineral de S. Maria Açores (Ann. Sc. N. Porto, 1895, p. 35-46). A 7582
Rand (Th.) Jefferis and Cardeza. — Mineral localities of Philadelphia (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 174-202). A 7583
Sjœgren. — Contr. to Swedish Mineralogy, 1-8; Axinite, Hedyphane, Humite, Chondrodite, Clinohumite, Longbanite, Svabite, Adelite. (Geol. Inst. Upsala, 1892, p. 1-64, 5 pl.). A 7584
Id. — On large fluid inclosures in gypsum from Sicily (Geol. Inst. Upsala, 1893, p. 277-281). A 7585

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (162-95)

LISTE DES PRINCIPAUX TRAVAUX PARUS DANS LA *FEUILLE*

Depuis le début de la 3e série (années XXI à XXIII), nos 241 à 277

Nous envoyons chaque numéro *franco*, moyennant 0 fr. 40

On peut se procurer les TABLES DÉCENNALES des deux premières séries (années I à XX), moyennant **0** *fr.* **90**)

BOTANIQUE

GÉOLOGIE ET ANTHROPOLOGIE

PH. ZURCHER. — Les plissements de l'écorce terrestre (nos 241, 242), av. 6 fig.

Id. — Sur les lois de la formation des plissements (nos 251, 254), av. 9 fig.

S. CALDERON. — La microchimie pétrographique (no 246).

Id. — Les inclusions microscopiques des minéraux (nos 256, 257), av. 9 fig.

Id. — L'origine des filons métallifères (nos 277, 278, 279).

BLEICHER. — Recherches micrographiques sur quelques roches de muschelkalk lorrain (no 258), av. 3 fig.

E. FOURNIER. — Influence de la constitution géologique du sol sur la forme des montagnes (no 259), av. 6 fig.

Id. — Etude stratigraphique sur les Calanques du littoral des Bouches-du-Rhône (nos 283, 284, 285), av. 14 fig.

Id. — Sur quelques nouv. phénomènes de renversement observés près de Marseille (no 250) — S. l'exist. d'un lambeau helvétien dans la chaîne de la Nerthe (no 266, 1 fig.). — (Notes spéciales).

Id. — Nouvelles stations néolithiques aux environs de Marseille (no 277), av. 1 fig.

Id. — Notes de préhistoire : I. Les Kjokken mœddings en Provence. — II. Nouvelles grottes néolithiques (no 279).

Id. et C. RIVIÈRE. — Découverte d'objets de l'époque Robenhausienne dans la Baume-Sourne, près Marseille (no 264), av. 6 fig.

Id., Id. — Stations néolithiques de Lascours (no 269), av. 2 fig. — Nouv. stations préhist. des env. de Marseille (no 271, av. 3 fig. — (Notes spéciales).

Id. et FARNARIER. — Nouvelle station de pêche de l'époque Robenhausienne à Courtiou (Notes spéciales) (nos 261, 262), av. 2 fig.

M. MIEG. — Excursions géologiques en Alsace : Kleinkembs-Istein (nos 265, 266), av. 1 fig. — Carbonifère inférieur de la Haute-Alsace (no 274), av. 1 fig. — Roppentzwiller (nos 279, 280).

GAUCHERY et G. DOLLFUS. — Essai sur la géologie de la Sologne (nos 267, 268, 269, 270, 271), 1 carte, av. 2 fig.

AUG. GASSER. — Contrib. à l'étude du Lehm de la vallée Rhénane (nos 272, 273), av. 1 fig.

Id. et A. JOURDY. — La station préhistorique du camp de Montmélian (Côte-d'Or), (no 281), av. 2 fig.

MARTEL et RAMOND. — Cloche gypseuse de Taverny, Notes spéciales (no 268), av. 3 fig.

P. LORY. — Les Alpes françaises à travers les périodes géologiques (leçon du prof. Kilian. (no 280).

G. RAMOND et G. DOLLFUS. — Géologie du Spitzberg : notes et résumés (nos 286, 287, 288), av. 3 fig.

CAZIOT. — Indication des mémoires parus et des fossiles décrits appartenant au terrain lacustre d'âge crétacé du midi de la France (nos 282, 283).

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris

France et Étranger.. **fr. 4 par an**

Avec cotisation supplémentaire pour jouir de la Bibliothèque (France). **fr. 8 par an.**

Le Numéro, 40 centimes.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

Mai et Juin 1895 — IIIe Série, 25e Année — Nos 295 et 296

Feuille des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

Voir les conditions d'abonnement à la quatrième page de la couverture

S'ADRESSER

A PARIS, chez M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron



SOMMAIRE DU Nos 295 et 296

TYP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
rue Salomon-de-Caus, 4 (square des Arts-et-Métiers)

1895

Mai, Juin 1895 — IIIe Série, 25e Année — N°s 295, 296

Feuille des Jeunes Naturalistes

AVIS

L'abondance des matières nous oblige à réunir les numéros de mai et de juin (295 et 296), afin de ne pas scinder les articles en parties trop peu étendues. — Le prochain numéro (297) paraîtra donc au 1er juillet.

DESCRIPTION D'UNE NOUVELLE ESPÈCE DE *MODIOLA*

PROVENANT DU LITTORAL OCCIDENTAL DE LA FRANCE

Modiola gallica Dautzenberg.

Testa æquivalvis, valde inæquilateralis, ovato-oblonga, tumida, medio gibbosa. Latus anticum parvum, semper productum; posticum vero maximum, expansum. Apices incurvati. Incrementi rugæ parum numerosæ, inæquales. Color albus, epidermide nitidissimo, flavo-castaneo, postice barbato, indutus. T. 30 millim. alta; 58 millim. lata; 24 millim. crassa.

Coquille équivalve, très inéquilatérale, renflée, médiocrement solide. Sommets très saillants, incurvés, situés un peu en arrière de l'extrémité antérieure. Région antérieure très petite, dépassant toujours les sommets; région postérieure très grande, très convexe au milieu, déclive du côté ventral, comprimée du côté dorsal. Bord antérieur arrondi, bord dorsal décrivant un angle obtus, bord postérieur arrondi, bord ventral faiblement sinueux, pourvu d'une fente byssale très étroite. Surface ornée de stries d'accroissement irrégulières et présentant au-dessous de la crête obtuse, qui règne entre le sommet et l'extrémité postéro-inférieure de la coquille, un sillon rayonnant très superficiel. Intérieur des valves lisse, luisant, faiblement nacré. Impression du muscle adducteur antérieur des valves petite, arrondie, située sous les crochets; impression du muscle adducteur postérieur grande, arrondie. Bord cardinal simple, renforcé en arrière des sommets par une lame sur laquelle s'insère profondément un ligament interne corné, brun. Coloration blanche sous un épiderme très luisant, vernissé, d'un brun clair mordoré, plus foncé de chaque côté de la crête médiane. Cet épiderme, caduc dans le voisinage des sommets, est pourvu, sur la région postérieure, de barbules larges à la base, effilées à l'extrémité et

portant de petites expansions latérales spiniformes, visibles seulement sous la loupe. Ces barbules, peu serrées, très irrégulièrement développées, agglutinent de nombreux matériaux : grains de sable, débris de coquilles, etc.

Habitat. — Nous avons en ce moment sous les yeux des échantillons du *Modiola gallica* provenant des localités mentionnées ci-après; mais il est certain qu'il vit sur bien d'autres points de notre littoral. Son habitat bathymétrique nous semble pouvoir être fixé à une profondeur d'environ 10 à 15 mètres, qui est la zone occupée dans les parages du Havre par le *Pecten maximus*.

Boulogne-sur-Mer (Collection Cailliaud).

Havre, sur des *P. maximus* pêchés au large (Ad. Dollfus).

Villers-sur-Mer, également sur des *P. maximus* rapportés du large par les pêcheurs (Ad. Dollfus).

Grandcamp, Rapporté par les filets des pêcheurs qui le désignent sous le nom de « moule de fond » (W. Bendall).

Saint-Pair, près Granville. Rejeté vivant sur la plage après une tempête, en même temps que des *M. barbata* et des *M. adriatica;* mais en bien plus petit nombre que ces deux espèces (Ph. Dautzenberg).

Saint-Malo. Dragué dans la baie à 10 mètres de profondeur, par M. Paul Durouchoux.

La Bernerie (Collection Cailliaud, *in* Museum d'Histoire naturelle de Nantes).

Nous avons pu, grâce à l'obligeance de M. Louis Bureau, nous assurer par l'examen des types de la collection Cailliaud conservés au Museum de Nantes, que notre *Modiola gallica* est identique au *Modiola* mentionné par ce naturaliste, dans son catalogue de la Loire-Inférieure, sous le nom de *Modiola modiolus* Lin. var. *minor*.

Dans une liste des mollusques marins recueillis à Granville et à Saint-Pair, publiée en 1893 dans le *Journal de Conchyliologie*, nous l'avons nous-même cité sous le nom de *Modiola vulgaris* Fleming, avec *Modiola modiolus* Linné var. *minor* Cailliaud, comme synonyme. Nous ne possédions pas alors l'ouvrage de Fleming et lorsque nous avons pu nous le procurer, nous avons constaté que le *M. vulgaris* n'est autre chose que le vrai *Modiola modiolus* Linné, grande espèce bien connue des mers du Nord de l'Europe.

Une nouvelle étude des échantillons, des diverses provenances que nous avons indiquées, nous amène à cette conclusion qu'il s'agit ici d'une forme bien constante et spéciale mais qui a été confondue par les conchyliologues tantôt avec l'un, tantôt avec l'autre des *Modiola* européens.

Nous allons donc examiner successivement les rapports et différences qui existent entre ces espèces et le *M. gallica* :

1° Comparé au *M. barbata*, le *M. gallica* est d'une forme plus régulièrement ovale et moins comprimée du côté dorsal; ses sommets ne sont pas terminaux comme ceux du *barbata*, mais sont situés en arrière de l'extrémité antérieure de la coquille. Les stries d'accroissement sont moins nombreuses et moins régulières, l'épiderme est plus luisant, plus vernissé, garni de barbules moins nombreuses, moins fortes, mais plus agglutinantes; enfin, sous l'épiderme, le test est blanc ou rarement teinté de violet clair, tandis qu'il est presque toujours teinté de violet foncé ou de rouge chez le *barbata;*

2° Comparé au *M. modiolus* (Linné) auct. = *M. vulgaris* Fleming, le *M. gallica* est constamment d'une taille beaucoup plus petite (notre plus grand échantillon mesure : diamètre dorso-ventral 30 millim., diamètre antéro-postérieur 66 millim., tandis que les dimensions moyennes du *M. modiolus* sont : diamètre dorso-ventral 55 millim., diamètre antéro-

postérieur 110 millim.). Le *M. gallica* est aussi toujours plus mince, il est plus transverse, moins largement dilaté du côté postérieur; enfin sa coloration est bien plus claire;

3° Comparé au *Modiola ovalis* Sowerby (*Illustrated Index of british Shells*, pl. VII, fig. 7), auquel il a été assimilé par M. Locard (Revision des espèces françaises appartenant au genre *Modiola*, in *Bulletin Soc. Malac. de France*, t. V (1888), p. 103, pl. I, fig. 5), le *M. gallica* présente avec cette espèce une certaine analogie de contour et notamment le même développement de la région antérieure en avant des crochets; mais, comme l'a remarqué M. Locard lui-même, on n'y voit aucune trace des rayons colorés qui ornent la région postérieure dans la figuration originale du *M. ovalis* et, par contre, son épiderme est pourvu de barbules tandis que celui du *M. ovalis* est glabre. Possédant, grâce à l'obligeance de M. Norman, des exemplaires authentiques du *M. ovalis* recueillis par lui à Falmouth et qui concordent sous tous les rapports avec la figure de l'*Illustrated Index*, nous pouvons dire, en outre, que chez le *M. gallica*, les sommets sont plus renflés et plus saillants, que la surface est traversée par des stries d'accroissement plus marquées, que l'aspect de la coquille est beaucoup plus luisant. Le *M. ovalis* présente, en effet, une surface absolument lisse et mate. Il s'agit donc certainement là de deux espèces différentes;

4° Comparé au *M. adriatica* Lamarck, le *M. gallica* se distingue par sa taille plus forte, sa forme plus cylindrique, son test plus épais, sa surface plus luisante; son épiderme plus épais et pourvu de barbules, ainsi que par sa coloration uniforme, dépourvue des rayons violets ou roses qui caractérisent le *M. adriatica*.

En résumé, c'est du *M. modiolus* que le *M. gallica* se rapproche le plus et Cailliaud avait bien compris cette affinité en le rattachant à cette espèce à titre de variété *minor*. Mais les différences que nous avons signalées plus haut nous paraissent justifier une séparation spécifique, d'autant plus qu'aucun échantillon de grande taille n'a été recueilli dans la Manche ni sur notre littoral océanique et que, d'autre part, les exemplaires jeunes du *M. modiolus* que nous possédons d'Angleterre, d'Ecosse et de Terre-Neuve sont tous, en proportion, beaucoup plus épais, plus lourds et plus dilatés postérieurement qu'aucun des nombreux exemplaires du *M. gallica* que nous avons entre les mains.

Ph. DAUTZENBERG.

LE LAC SALÉ D'ARZEU

NOTES D'EXCURSION ET RECHERCHES DE LABORATOIRE

La saline d'Arzeu, ou mieux le lac salé d'Arzeu, fait partie de la chaine continue de *Sebkhas* qui longe la province d'Oran, du cap Figalo au cap Carbon, à une distance d'environ 10 kilomètres des bords actuels de la Méditerranée.

Les géologues l'ont généralement considéré comme un reste de l'ancienne mer pliocène, et son bassin est creusé au milieu d'une large bande de cet étage, marqué φ sur la carte géologique au 1/800,000ᵉ, de MM. Pomel et Pouyanne, 1881.

Au grès côtier marin qui constitue le terme le plus récent du pliocène, suivant la classification suivie ici, qui est celle adoptée par M. Péron (1), s'ajoute, peut-être, mais sans qu'on puisse le séparer du grès marin, du *grès à helix*, qui n'est autre chose que le résultat du remaniement des terrains sousjacents, et l'ensemble de ces formations du pliocène supérieur se complète par une mince croûte travertineuse, d'origine plus récente.

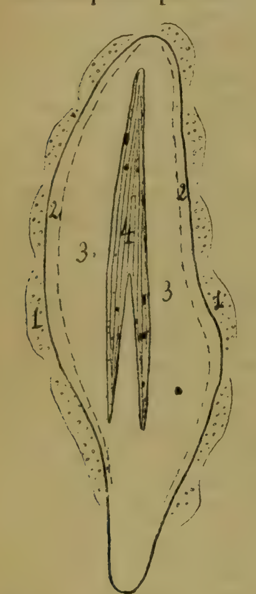


Fig. 1. — Le lac d'Arzeu et son appareil littoral.
1. Bourrelet sableux.— 2. Banquette de grès. — 3. Sel. 4. Eau saturée de sel. D'après des notes d'excursions.

Notre but n'étant pas de traiter à fond ici les questions géologiques, topographiques, économiques et industrielles que soulève cette saline naturelle, nous nous contenterons, avant d'étudier les roches sableuses de ses bords, de dire que le lac salé d'Arzeu orienté sud-ouest, nord-est, long de 11 kilomètres, large, en un point, de 2 kilom. 500, occupe une cuvette bordée de hauteurs peu considérables.

Son fond, assez bien nivelé, est partout couvert d'un dépôt de sel couvrant de la marne grise, sauf vers le milieu où, au moment de notre visite, le 5 septembre 1874, se trouvait une dépression allongée, dans laquelle se maintenait de l'eau saturée de sel.

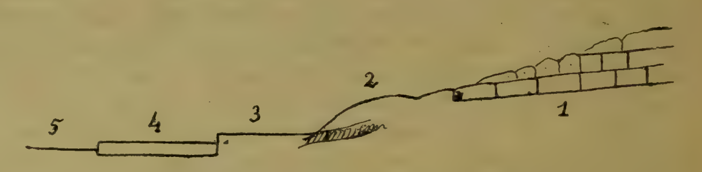


Fig. II. — Coupe des bords du lac d'Arzeu.
1. Grès pliocène supérieur démantelé. — 2. Bourrelet de sable.
3. Banquette de grès.
4. Dépôt de sel. — 5. Eau saturée de sel.

Quant au sel lui-même, dont l'épaisseur est assez uniforme, il constitue une couche généralement assez épaisse, pour supporter le poids de l'homme, et il est assez transparent pour que dans son intérieur on puisse apercevoir des inclusions souvent fort intéressantes.

Ce sont, par exemple, des coléoptères des genres *Anthia*, *Graphiptere*, qui fréquentent volontiers ces régions salées.

Sur les bords du lac règne une banquette de grès sableux de $0^{m}10$ d'épaisseur, coupée à pic du côté du fond de sel; elle est assez résistante et assez large pour supporter une voiture; vers les bords de la cuvette, cette banquette se termine par un bourrelet sableux dans le haut, argileux dans le bas, de la hauteur de $0^{m}60$. Ce bourrelet qui se retrouve presque partout sur les bords du lac et lui constitue une sorte de cordon littoral de dunes en miniature, se termine aux bords du bassin pliocène, formé de bancs réguliers de grès à ciment calcaire dont on peut constater le plongement vers le lac sous un angle d'environ 15°, dans les rares affleurements où il n'est pas démantelé et raviné par les eaux.

Ce grès pliocène supérieur est très fossilifère, et les coquilles s'y trouvent à l'état de moulage, plus rarement avec le test, mais dans la masse de la roche les fragments roulés de test sont très abondants.

(1) Note sur les subdivisions des terrains tertiaire moyen et supérieur en Algérie. *Bull. Soc. géol.*, 3e s., t. XIX, 1891, p. 928.

Il est cependant bien difficile de s'en procurer des échantillons de fossiles déterminables tellement le grès est fissuré, morcelé par les intempéries atmosphériques qui ont eu surtout pour effet de dissoudre le calcaire du grès et de le dissocier en ses éléments.

Fig. III. — Fragment de Lithothamnium roulé du sable du bourrelet du lac salé d'Arzeu, vu en coupe à un fort grossissement.

C'est ainsi qu'on peut s'expliquer la formation de ce bourrelet, dans lequel nous avons prélevé l'échantillon de sable dont l'étude fait le principal objet de cette note.

Il se compose des éléments suivants :

Fragments anguleux, atteignant 1 à 1 1/2 centimètre de long de grès pliocène à ciment calcaire de la cuvette encaissante, montrant en coupe mince la structure intime de celui-ci : Ciment calcaréo-siliceux opaque empâtant des grains de quartz anguleux assez gros, des débris de test de coquilles reconnaissables à leur structure microscopique, des rares foraminifères de grande taille Amphistégine? et enfin des fragments arrondis, allant jusqu'à 1 ou 2 millimètres de diamètre, d'algues incrustantes du type Melobésie, section des *Lithothamnium.* Ils sont assez bien conservés pour qu'on puisse distinguer leur structure zonée et reconnaître les parois de leurs cellules rectangulaires.

Débris de coquilles bivalves et univalves, usés, roulés, ayant parfois conservé leurs ornements; dans certains échantillons de gastropodes sont évidemment attribuables à des *Cerithium.*

Fragments de colonies de bryozoaires reconnaissables en coupe microscopique.

Foraminifères entiers ou brisés, de grande taille, du type Nodosaire.

Débris de test de coquilles terrestres actuelles ou du grès à helix?

Grains jaunâtres, *très abondants dans le sable*, ovoïdes ou aplatis, de la taille de 1 à 2 millimètres, qui ne sont que les fragments de ces mêmes algues incrustantes constatées dans la roche en place, mise en liberté par sa désagrégation.

Le dessin qui accompagne cette note donne une idée de la nature de ces grains jaunâtres, qu'à première vue nous avions pris pour des graines ou pour des oolithes.

Leur structure zonée et cellulaire est caractéristique.

Ce sont bien des débris d'algues incrustantes du genre *Lithothamnium.*

Les nombreuses coupes de ces grains que nous possédons, n'ont jamais montré ni conceptacles, ni cellules à tétraspores, mais les parois des cellules composantes sont faciles à mesurer; suivant le sens de la coupe, elles sont rectangulaires ou souvent hexagonales.

La présence de melobésies du type *Lithothamnium* n'a rien d'étonnant dans les sédiments pliocènes, où ils ont été simplement indiqués par les géologues algériens qui étaient loin de soupçonner leur extrême abondance que ces recherches ont mis hors de doute. Nous avons eu, de plus, l'ambition de rechercher l'espèce à laquelle ils appartiennent, et les causes qui ont concouru à leur morcellement à l'infini.

L'examen de tous les fragments de *Lithothamnium* contenus dans les grès pliocènes, comme de ceux devenus libres par désagrégation, montre qu'ils

ont appartenu à une espèce incrustante dont les émergences ou mamelons ont dû être nombreux et de petite taille.

Or, nous ne connaissons de ce type parmi les *Lithothamnium* tertiaires décrits pour les terrains tertiaires supérieurs (1) que le *Lithothamnium ramosissimum* Gumbel, du calcaire miocène à nullipores qui d'Autriche-Hongrie, de Bosnie, de Turquie, s'étend en Asie-Mineure jusqu'à l'Euphrate. Suivant les auteurs signalés dans la note ci-dessous, cette espèce pourrait bien remonter jusqu'au pliocène, particulièrement en Italie.

Elle appartiendrait aussi aux mers peu profondes.

Quoi qu'il en soit, la description qu'en fait Gumbel nous montre les frondes de cette algue hérissées d'émergences arrondies ou en massue, de très petite taille, pédiculées, arrondies, ne dépassant guère les dimensions de 2 millimètres, ce qui concorde avec la taille des grains du sable de la saline d'Arzeu.

De plus, suivant le même auteur, les parois des cellules de cette espèce auraient les dimensions suivantes : 20 μ en longueur, sur 14 à 16 en largeur, qui se retrouvent également à peu près sur nos cellules d'algues des coupes les plus fines.

La disposition des émergences de cette espèce de *Lithothamnium* est extrêmement favorable à leur dissociation et à leur dissémination dans les sédiments, mais elles sont encore aidées par les perforations canaliculées que l'on y constate.

L'étude que nous avons fait dans ces derniers temps de nombreux échantillons de *Lithothamnium* des terrains tertiaires d'Algérie, et en particulier de ceux du Sahelien ou pliocène inférieur d'Oran, nous a montré que les échantillons en apparence les plus sains et les mieux conservés ont leurs mamelons ou émergences perforés de nombreuses galeries de diamètre assez grand, embranchées les unes sur les autres, et que, de plus, un réseau de canaux plus fins, rectilignes, souvent dichotomes, comme s'ils appartenaient à des algues perforantes, complète ce système de canaux intérieurs. On se rend ainsi compte de la facilité avec laquelle se fait le morcellement de ces algues incrustantes et de la richesse en calcaire de certains dépôts où leurs débris se sont accumulés.

Le sable du bourrelet littoral du lac salé d'Arzeu contient encore des débris de la croûte travertineuse d'origine récente et, plus modernes encore sont les débris de bois ou les corselets et élytres de Piméliens qui n'y sont pas rares.

La simple analyse de ce sable conduit donc à se rendre compte d'une partie des phénomènes qui se sont passés sur les bords de cette saline naturelle depuis la disparition de la mer pliocène supérieure.

Quant au mode de formation et d'accumulation du sel au fond de la cuvette, il semble que le jeu des forces naturelles à ce pays a dû y suffire sans qu'il y ait lieu d'affirmer que ce sont là des eaux de la mer pliocène qui se sont peu à peu concentrées en ce point.

On sait, en effet, que dans cette région d'Arzeu, le sel imprègne partout le sol, qu'il s'accumule là où les fonds sont marneux, attiré à la surface par l'évaporation.

Rien d'étonnant dès lors que dans ce fond où les eaux avoisinantes se rendaient depuis les temps quaternaires après avoir dissous le sel, le calcaire entraîne les particules plus ténues, argileuses ou marneuses, des

(1) *Die sogenannten Nulliporen...*, 1re partie. *Les Nullipores du règne végétal*, par C.-W. Gümbel. *Abhland. der II classe der K. Akad. Wiss. Baiern* Bd. I, p. 34 ; et *Fossile Kalkalgen aus der Familie der Cadiaceen und der Corallinen*, von A. Rothpletz. *Zeitschr. der deutschen geolog. Gesellschaft*, Bd. XLIII, Heft. 2, 1891, p. 320.

régions avoisinantes, suivant la pente naturelle du sol, le lac se soit comblé de dépôts marneux, saturés de sel. Ce sel est peu à peu remonté à la surface, se déposant ou non, suivant l'état de sécheresse ou de remplissage de la cuvette.

Les parois de celle-ci ont été réellement lixivées par les eaux, comme le démontrent le morcellement du grès pliocène et la formation du sable. Tout le ciment qui a disparu du grès a contribué à former la marne du fond, et les grains quartzeux et les débris de coquilles de toute espèce plus volumineux sont restés sur les bords.

En résumé, suivant cette opinion, le lac salé d'Arzeu n'est un lais de l'ancienne mer pliocène, que parce qu'il a appelé à lui les eaux salées qui proviennent des dépôts côtiers qu'elle a laissés autrefois en se retirant.

BLEICHER.

CONTRIBUTION A LA FAUNE DES ENTOMOSTRACÉS

DE LA FRANCE (*Fin*)

HAUTE-VIENNE

A. — Bois de La Bastide, près Limoges, dans une flaque d'eau temporaire, 12 mai (M. Alluaud).

Daphnia pulex de Geer, TC.

B. — Même localité, dans un fossé, 26 janvier (M. Alluaud).

Canthocamptus staphylinus Jurine, 2 ♀.

C. — Etang de Ribagnac, près Ambazac, mai (M. Alluaud).

Diaptomus cœruleus Fischer, ♂♀, C.
Bosmina cornuta Jurine, ♀, C.

D. — Petite mare près de Nieul (M. Alluaud).

Daphnia pulex de Geer, TC.
Moina macrocopus Robin, ♂♀, TC.

E. — Petite mare au bord de la Valoine, près Limoges, 14 mai (M. Alluaud).

Daphnia pulex de Geer, C.
Chydorus sphæricus Jurine, R.

F. — Etang de Cieux, 8 mai (M. Alluaud).

Cyclops fuscus Jurine, R.
— *serrulatus* Fischer, R.
— sp.? TR.
Diaptomus cœruleus Fischer, TR.
Sida crystallina O. F. M., AC.
Ceriodaphnia pulchella Sars, AR.
Bosmina longirostris? O. F. M., R.
Eurycercus lamellatus O. F. M., AC.
Acroperus leucocephalus Koch, C.
Alona affinis Leydig, AC.
— *testudinaria* Fischer, R.
Pleuroxus nanus Baird, AR.
Chydorus sphæricus Jurine, R.

INDRE

A. — Dans l'eau laissée par les crues d'hiver au bord de la Creuse, près Gargilesse, 6 septembre 1892 (M. Alluaud).

Cyclops prasinus Fischer, AC.
Diaptomus cœruleus Fischer, AC.
Daphnia pulex de Geer, C.
Simocephalus vetulus O. F. M., AR.
Chydorus sphæricus O. F. M., AR.

B. — Etang de Velles (M. J. de Guerne).

Cyclops viridis Jurine, ♂♀, R.
Diaptomus castor Jurine, AR.
Simocephalus vetulus O. F. M., AR.
Bosmina cornuta Jurine? R.
Acroperus leucocephalus Koch, AR.
Alona affinis Leydig, AR.
Pleuroxus exiguus Lelljeborg, R.
— *trigonellus* O. F. M.? R.
Chydorus sphæricus Jurine, AR.

C. — Velles, fossés (M. J. de Guerne).

Cyclops sp.? jeunes, R.
— *bicuspidatus* Claus, R.
Daphnia pulex de Geer, ♂♀, CCC.

D. — Etang de Cambrai, près Le Blanc, 19 avril 1888 (M. R. Martin).

Cyclops viridis Jurine (f. *gigas*), ♂♀, C.
— *fuscus* Jurine, ♂♀, R.
Canthocamptus staphylinus Jurine, ♀, R.
Diaptomus cœruleus, Fischer, ♂♀, CC.
Daphnia pulex de Geer, ♀, R.
Simocephalus vetulus O. F. Muller, AR.
Acroperus leucocephalus, Koch, ♀, AR.
Alona affinis Leydig, ♀, AC.
Pleuroxus aduncus Jurine, ♀, R.
Chydorus sphæricus Jurine, ♀, C.

E. — Etang de Nervault, près Le Blanc, 8 avril 1889 (M. R. Martin).

Diaptomus cœruleus Fischer, ♂♀, CC.
Daphnia pulex de Geer, ♀, AC.
— *longispina* Leydig, ♀, CCC.
Macrothrix hirsuticornis Norman Brady, ♀, AR.
Eurycercus lamellatus O. F. M., ♀, R.

F. — Etang Vignault, près Le Blanc, 4 juin 1889 (M. R. Martin).

Diaptomus cœruleus Fischer, ♂♀, CCC.
Diaphanosoma brachyurum Fischer, ♀, C.
Sida crystallina, O. F. M., ♀, R.
Ceriodaphnia pulchella, Sars, ♀, C.
Bosmina longirostris O. F. M., ♀, AR.
Acroperus leucocephalus, Koch, ♀, R.
Alona costata Sars, ♀, R.
— *affinis* Leydig, ♀, AC.
Pleuroxus trigonellus, ♀, TR.

G. — Etang de Concremiers, près Le Blanc, 20 avril 1889 (M. R. Martin).

Cyclops strenuus Fischer, ♂♀, CC.
Diaptomus castor Jurine, ♂♀, R.
— *cœruleus* Fischer, ♂♀, C.
Daphnia pulex de Geer, ♀, C.
— *longispina*, Leydig, ♀, C.

Indre-et-Loire

A. — Amboise, 5 juin 1892 (Dr R. Blanchard).

Cyclops sp.? jeunes, AR.
Diaptomus cœruleus Fischer, ♂♀, AC.
Acroperus leucocephalus, Koch, R.
Alona intermedia Sars, R.
Pleuroxus aduncus Jurine, R.
— *excisus* Fischer, R.
Chydorus sphæricus Jurine, AR.

Loir-et-Cher

A. — Etang de Châles (Sologne) (M. Berthoule).

Diaptomus sp., ♀, jeunes, R.
Holopedium gibberum Zaddach, TR.
Daphnia apicata Kurz, T. R.
Bosmina sp., 1 ex.

Loire-Inférieure

A. — Lac de Grandlieu, juillet 1891 (M. Chevreux).

Sida crystallina O. F. M., TR.
Eurycercus lamellatus O. F. M., TR.

B. — Lac de Grandlieu, 4 novembre 1891 (M. Chevreux).

Cyclops viridis Jurine, TR.
— *strenuus* Fischer, R, jeunes.
— *fimbriatus* Fischer, ♂♀, TR.
Canthocamptus sp., débris, TR.
Ceriodaphnia pulchella, Sars, ♀, AC.
Bosmina longirostris O. F. M., ♀, C.
Alona affinis Leydig, ♀, TR.
Chydorus sphæricus Jurine ♀, R.

C. — Corderie Péan, à Nantes, 2 novembre 1891. Température de l'eau = 30° c. (M. Chevreux).

Cyclops prasinus Fischer, ♂♀, TC.
Diaptomus cœruleus Fischer, ♂♀, AC.

D. — Mazerolles, rivière canalisée de l'Erdre, près Nantes, 31 mars 1892 (M. Chevreux).

Cyclops sp., jeunes, R.
Ceriodaphnia reticulata Jurine, ♀, R.
Chydorus sphæricus Jurine, R.

E. — Rivière du Don à Issé, 22 mai 1892 (M. Chevreux).

Cyclops fuscus Jurine, R.
Sida crystallina O. F. M., R.
Ceriodaphnia sp.? TR, jeune.
Bosmina cornuta Jurine, R.
Pleuroxus nanus Baird, R.

F. — Etang d'Issé, 22 mai 1892 (M. E. Chevreux).

Cyclops albidus Jurine, R.
Diaptomus gracilis Sars, ♂♀, TC.
Diaphanosoma brachyurum Liévin, AR.
Daphnia Jardinei Baird, R.
Ceriodaphnia pulchella Sars, AC.
Bosmina cornuta Jurine, C.
— *longirostris* O. F. M., C.
Pleuroxus personatus Leydig, R.

Marne

A. — Sillery, la Vesle, 1890 (M. Schlumberger).

Cyclops diaphanus Fischer, TR.
Acroperus leucocephalus Koch, R.
Alona affinis Leydig, R.
Alona costata Sars, AC.
Pleuroxus aduncus Jurine, AC.
— *nanus* Baird, TR.

B. — Fossé à Muizon près Reims, 11 juillet 1891 (M. Topsent).

Cyclops fuscus Jurine, TR.
Diaptomus cæruleus Fischer, R.
Daphnia longispina Leydig, AC.

C. — Mare sans fond à Wez-Thuisy, 13 juin 1891 (M. Topsent).

Cyclops serrulatus Fischer, AC.
Simocephalus vetulus O. F. M., AC.
Acroperus leucocephalus Koch, R.
Alona affinis Leydig, R.
Polyphemus pediculus de Geer. TR.

D. — Courcy, Canal de l'Aisne à la Marne, 4 juillet 1891 (M. E. Topsent).

Cyclops viridis Jurine, AC.
— *serrulatus* Fischer, AC.
— *phaleratus* Koch, TR.
Diaptomus cæruleus Fischer, R.
Sida crystallina O. F. M., AC.
Ceriodaphnia rotunda Straus, AC.
Scapholeberis mucronata O. F. M. (f. *cornuta*), AC.
Bosmina cornuta Jurine, AC.
Alona affinis Leydig, AR.
— *rostrata* Sars, TR.

E. — Mare à Rilly-la-Montagne, 20 juin 1891 (M. Topsent).

Cyclops serrulatus Fischer, AR.
Diaptomus cæruleus Fischer, AC.
Daphnia pulex (9) de Geer, C.
Simocephalus vetulus O. F. M., R.
Acroperus leucocephalus Koch, TR.

F. — Brimont, 4 juillet 1891, mare à purin (M. Topsent).

Cyclops strenuus Fischer, TR.
— *diaphanus* Fischer, 1 ex.
Daphnia pulex de Geer, R.

G. — Fossé à Champigny, près Reims, 18 juillet 1891 (M. E. Topsent).

Cyclops viridis Jurine (f. *gigas*), TR.
— *fuscus* Jurine, R.
— *diaphanus* Fischer, TR.
Diaptomus cæruleus Fischer, ♂♀, AC.
Daphnia longispina Leydig, AR.
Ceriodaphnia rotunda Straus, R.

Oise

A. — Fossé du château de Thury-Cassini, 18 juin 1893 (M. J. de Guerne).

Cyclops albidus Jurine (= *C. tenuicornis* Claus).
— *viridis* Jurine.
— *serrulatus* Fischer.
Daphnia longispina Leydig.
Simocephalus vetulus O. F. M.
Chydorus sphæricus Jurine.

Pyrénées-Orientales

A. — Mares près Banyuls-sur-Mer, 15 janvier 1892 (M. Topsent).

Cyclops bicuspidatus Claus, var. *odessana* Schm., ♂ ♀, C.
— *serrulatus* Fischer, ♂ ♀, R.
Daphnia pulex de Geer, ♂ ♀, C.
Ceriodaphnia quadrangula, AC (jeunes).
Simocephalus vetulus O. F. M., AR.
Chydorus sphæricus Jurine, R.

B. — Banyuls, 19 mars 1892 (M. Topsent).

Daphnia pulex de Geer, ♂ ♀.
Simocephalus vetulus O. F. M., ♀, AR.
Chydorus sphæricus Jurine.

Saône-et-Loire

A. — Fuissey, septembre 1893 (M. Charvet).

Cyclops strenuus Fischer, ♂ ♀, AC.
Daphnia pulex de Geer, ♂ ♀, TC.

Seine

A. — Carrières sur la route de Nanterre, 27 avril 1892 (M. F. Secques).

Cyclops strenuus Fischer, R.
— *bicuspidatus* Claus, R.
Ceriodaphnia reticulata Jurine, R.
Simocephalus serrulatus Koch, R.
Chydorus sphæricus Jurine, R.

B. — Réservoir souterrain du Museum d'Histoire naturelle, Paris, 2 décembre 1890 (J. Richard).

Cyclops macrurus Sars, R.
Canthocamptus sp.? R.
Diaptomus cæruleus Fischer, TR., jeunes.
Daphnia magna Straus, R., jeunes.
Daphnia longispina Leydig, R., ♀, jeunes.
Simocephalus vetulus O. F. M., ♀, jeunes, R.
Alona sp., R.

Seine-et-Oise

A. — Forêt de Marly, près Marly-le-Roi, 4 février 1894 (J. Richard).

Cyclops bicuspidatus Claus, AR.
Canthocamptus staphylinus Jurine, R.
Diaptomus castor ♂ ♀.
Daphnia pulex de Geer.

B. — Forêt de Marly, près Marly-le-Roi, 25 novembre 1894. Sous la glace (J. Richard).

Cyclops strenuus Fischer, TR.
— *bicuspidatus* Claus, R.
Canthocamptus staphylinus Jurine, ♀, AC.
Diaptomus castor, ♂ ♀, C.
Daphnia pulex de Geer, ♀, C.
Chydorus sphæricus Jurine.

C. — Forêt de Marly (Triangle des voies ferrées), sous 1 centimètre de glace.

Cyclops bicuspidatus Claus, ♂ ♀, AC.
Daphnia longispina Leydig, ♂ ♀, C.
Pleuroxus aduncus Jurine, TR.
Chydorus sphæricus Jurine, R.

Var

A. — Mare dans l'Esterel, 14 février 1892 (M. Chevreux).

Cyclops bicuspidatus Claus, ♂ ♀ (et jeunes TC, adultes AR).

B. — Mare dans l'Esterel, 14 février 1892 (M. Chevreux).

Cyclops bicuspidatus Claus, ♀, TR.
Daphnia pulex de Geer, ♀, TC.

C. — Bandol, dans une mare d'eau saumâtre à côté de l'hôtel des Bains, le 22 septembre 1893 (M. E. Chevreux).

Cyclops serrulatus Fischer, AC.
Pleuroxus trigonellus O. F. M.? TR, jeunes.
Chydorus sphæricus Jurine, R.

Vendée

Noirmoutiers. M. le Dr Blanchard a fait de nombreuses récoltes dans cette île au mois d'août 1891.

Je désignerai chacune par un numéro pour indiquer les espèces trouvées ensemble.

1° *Cyclops strenuus* Fischer, ♂ ♀, R.
Daphnia pulex de Geer, ♀, R.
Daphnia magna Straus, ♂ ♀, TC.

2° *Cyclops* sp., TR, jeunes indéterminables.

3° — *strenuus* Fischer, TR.
— *serrulatus* Fischer, TR.
Daphnia magna Straus, ♂ ♀, TC.

4° *Cyclops serrulatus* Fischer, ♂ ♀, TR.
Daphnia pulex de Geer, ♀, TC.

5° *Cyclops strenuus* Fischer, ♂ ♀, *AC.* (surtout jeunes).

6° *Daphnia magna* Straus, ♀, AC.
Moina macrocopus (Straus), Robin, ♀, R.

7° *Cyclops strenuus* Fischer, R.
Ceriodaphnia megops Sars, R.

8° *Cyclops serrulatus* Fischer, R.
Daphnia pulex de Geer, AC.
Simocephalus exspinosus Koch, R.
Ceriodaphnia megops Sars, R.

9° *Daphnia pulex* de Geer, TC.

10° — *magna* Straus, TR., jeunes.



FIG. 1



FIG. 3

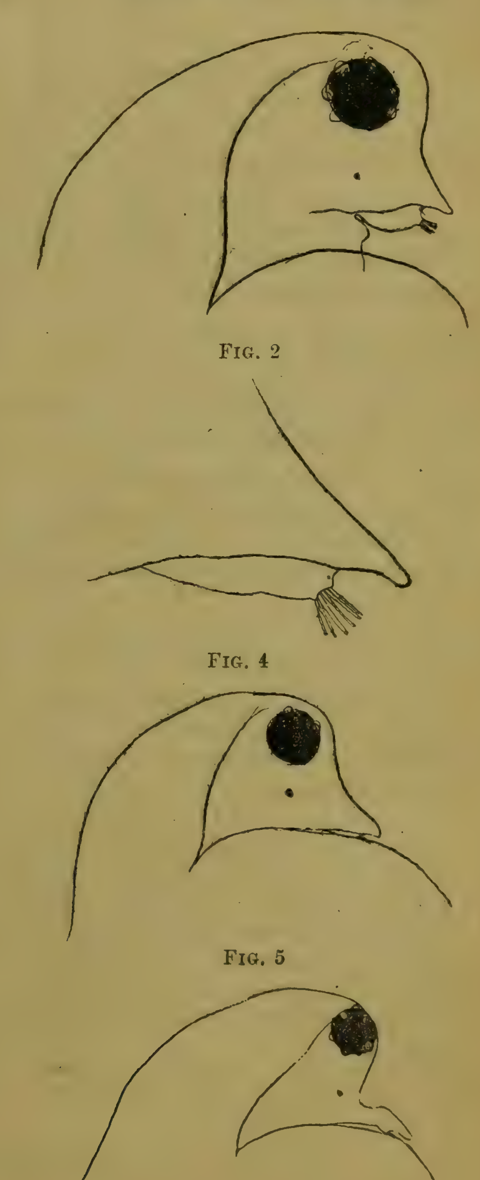


FIG. 2

FIG. 4

FIG. 5

FIG. 6.

Observations. — 1. *Diaptomus Lilljeborgi* de Guerne et Richard. Cette intéressante espèce a été découverte en 1888 par M. Letourneux près d'Alger. Antibes est la deuxième localité où elle ait été rencontrée. Daday en a signalé la présence à Budapest, en 1891.

2. *Daphnia longispina* Leydig. Beaucoup d'exemplaires jeunes présentent une ou plusieurs denticulations à la partie postérieure de la tête. Ces denticulations ne paraissent pas avoir l'importance qu'on leur a quelquefois attribuée, car des exemplaires de même âge recueillis ensemble dans une même pêche peuvent en être totalement dépourvus.

3. *Moina rectirostris* O. F. M.? Le postabdomen présente huit dents plumeuses, en outre de la dent bifide. Le peigne des griffes compte 10 ou 11 dents.

4. *Diaptomus gracilis* Sars. Cette espèce qui est assez rare en France, se rencontre ici dans des conditions spéciales. Elle vit ordinairement dans la zone pélagique des lacs de plus ou moins grande étendue, tandis que M. Chevreux l'a prise dans un fossé le long d'une route.

5. *Daphnia longispina* Leydig? Cette variété a un facies qui se rapproche de celui de *D. caudata* Sars. La structure du deuxième article des soies des antennes postérieures est relativement court et moins effilé, plaide également en faveur de ce rapprochement.

6. *Cyclops serrulatus* Fischer. Petite variété à furca courte et à épines latérales fines.

7. *Alona falcata* Sars. Cette espèce, rare partout, n'était connue jusqu'ici qu'aux environs de Vichy.

8. *Cyclops serrulatus* Fischer. Les spécimens en question forment, par certains caractères, le passage à *C. macrurus* Sars. La furca est plus longue que dans le type, mais elle présente la longue rangée d'épines latérales. Les antennes antérieures sont un peu plus courtes que chez les *C. serrulatus* typiques.

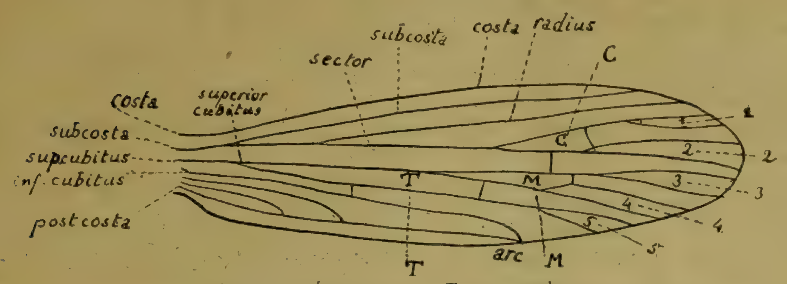
9. *Daphnia pulex* de Geer. La fig. 1 ci-dessus donne très fidèlement l'aspect de cette espèce qui est très commune et dont la fig. 2 donne le détail de la tête et des antennes antérieures très larges. Cette particularité fait donner par M. Moniez à cette forme le nom de *latipalpa*. Ces exemplaires de Rilly-la-Montagne présentaient 12 dents environ au postabdomen, 9 au peigne proximal et 7 au peigne distal.

C'est à la même forme qu'il faut rapporter les *D. pulex* indiquées dans la Haute-Vienne, dans l'Indre, dans les Pyrénées-Orientales, à Marly.

Ailleurs, à Marchais, par exemple, ainsi qu'à Noirmoutiers, on rencontre une autre variété de *D. pulex* que M. Moniez appelle *insulana* (parce qu'il l'a trouvée fréquemment à Lille). Les fig. 3 et 4 se rapportent à cette forme et ont été prises sur des exemplaires de Noirmoutiers. Les fig. 5 et 6 représentent la même espèce, provenant de Marchais, d'après deux individus de la même récolte et dont l'un présente une anomalie très marquée de la tête.

Jules Richard.

LES ESPÈCES FRANÇAISES DE LA FAMILLE DES LEPTOCERINES



AILE SUPÉRIEURE DE TRICHOPTÈRE
C. Cellule discoïdale. — M. Cellule médiane. — T. Cellule du thyridium. — Arc. Arculus.
1, 2, 3, 4, 5. — Les cinq fourches apicales.

Les trichoptères appartenant à la famille des Leptocerines ont, le mâle aussi bien que la femelle, des palpes maxillaires de cinq articles, très longs et fortement poilus, plus ou moins redressés; le dernier article est très long, parfois flexible comme un fouet. L'abdomen est en général court, les ailes pubescentes, presque toujours étroites, les inférieures notablement plus courtes que les supérieures; les antennes sont grêles et le plus souvent excessivement longues.

M. Mac-Lachlan a partagé cette famille en cinq sections : la première comprend le genre *Berœa* seul. Les *Berœa* sont de tout petits insectes aux quatre ailes noires ou noirâtres, avec des antennes de la longueur des ailes supérieures. Ils ont l'apparence de petits papillons noirs, ayant l'abdomen beaucoup plus court que les ailes; l'article basal des palpes maxillaires est extrêmement court, tandis que les suivants sont allongés, l'article apical n'est pas flexible.

La seconde section est formée du seul genre *Molanna*, remarquable par ses antennes un peu plus longues que les ailes supérieures, ses quatre ailes longues et particulièrement étroites qui, dans le repos, s'enroulent autour du corps et prennent la forme d'un cylindre, ses jambes extraordinairement longues. Les deux premiers articles des palpes maxillaires sont courts, les trois suivants longs, mais non flexibles.

La troisième section comprend le seul genre *Odontocerum*. Là, les antennes sont notablement plus longues que les ailes supérieures, les ailes assez larges, les jambes moyennement longues. Le premier article des palpes maxillaires est court, les suivants plus longs. L'abdomen est long et robuste.

La quatrième section comprend, en un assez grand nombre de genres, des insectes à antennes excessivement longues et minces, souvent trois fois aussi longues que les ailes supérieures; à ailes supérieures longues et étroites, les inférieures beaucoup plus courtes; à corps faible avec des jambes longues et minces. Tous les articles des palpes maxillaires sont allongés.

Nervation des ailes supérieures différente suivant les sexes, les fourches apicales plus nombreuses chez la femelle que chez le mâle; les ailes supérieures étroites et longues, mais les inférieures plus courtes et beaucoup plus larges.................................... Genre *Leptocerus*.

Nervation des ailes supérieures semblable dans les deux sexes; les ailes inférieures allongées comme les supérieures.................................... Tous les autres genres.

1	La cellule du thyridium et la première branche du superior cubitus manquent aux ailes supérieures . .	G. *Triænodes.*	
	La cellule du thyridium existe, et très longue, aux ailes supérieures		2
2	La fourche apicale 5 manque aux ailes inférieures. . . .	G. *Adicella.*	
	La fourche apicale 5 existe aux ailes inférieures.		3
3	Palpes maxillaires avec poils excessivement longs, ce qui leur donne une apparence plumeuse.	G. *Mystacides.*	
	Palpes maxillaires sans apparence plumeuse.		4
4	Branche supérieure du superior cubitus, simple	G. *Æcetis.*	
	Branche supérieure du même finissant en fourche . . .		5
5	Toutes les ailes très étroites et pointues	G. *Setodes.*	
	Ailes supérieures assez larges, les inférieures encore plus.	G. *Homilia.*	

Enfin la cinquième section comprend le genre *Calamoceras*, remarquable par ses antennes aussi longues ou même plus longues que les ailes supérieures, ses ailes supérieures larges, les inférieures plus courtes, ses jambes assez courtes, son abdomen moyennement allongé. Les palpes maxillaires ont l'article basal court, les autres plus longs.

Genre Beræa.

1° *Beræa pullata* Curtis.

Taille très petite, couleur entièrement noire avec teinte bleu de plomb, envergure 11 millimètres, les quatre ailes rondes et obtuses à l'apex; chez le mâle, les inférieures portent en leur milieu un sillon large et recourbé couvert de poils; l'article basal des antennes est fortement rétréci à sa base, et à l'endroit où il s'élargit se trouve une forte dent.

Savoie et Basses-Pyrénées (Mac-Lachlan); commune dans les départements de l'Indre et de la Haute-Vienne, où elle habite sur les petites rivières, les ruisseaux et les cascades. Elle ne vole que le soir, à moins qu'on ne la dérange au milieu des arbustes où elle demeure cachée pendant le jour.

2° *Beræa maurus* Curtis.

Taille très petite, couleur entièrement noire, envergure 10 millimètres; les ailes beaucoup moins obtuses à l'apex et les inférieures plus étroites que chez l'espèce précédente. Pas de sillon sur les ailes; l'article basal des antennes du mâle rétréci, mais sans la dent caractéristique.

Saône-et-Loire, en juin (Mac-Lachlan); Basses-Pyrénées, Aude, Cantal, en juillet (Mac-Lach.); assez commune en juin et juillet, dans les départements de l'Indre, de la Creuse et de la Haute-Vienne. Vit surtout au-dessus des cascades et des torrents.

3° *Beræa articularis* Pictet.

Taille très petite, couleur noire, envergure 10 millimètres; ailes peu obtuses à l'apex; pas de sillon. L'article basal des antennes du mâle rétréci et sans dent. Palpes excessivement poilus.

Trouvée en Savoie, en juillet; dans l'Isère, dans les Vosges, à Autun, en juin et juillet, par M. Mac-Lachlan.

Genre Molanna.

4° *Molanna angustata* Curtis.

Insecte facilement reconnaissable parce qu'au repos, les ailes repliées, il paraît excessivement mince et allongé, tandis que les ailes étendues sont

très longues et très étroites ; elles sont d'un brun jaunâtre clair. Les pattes jaunes sont énormément longues ; l'envergure varie de 21 à 27 millimètres.

Commune, du 15 mai au 30 août, sur la plupart des rivières du nord et du centre, plus rare sur les étangs. Elle se tient, le jour, sur les herbes et les arbustes, au bord de l'eau et vole facilement.

Genre Odontocerum.

5° *Odontocerum albicorne* Scopoli.

D'assez grande taille, avec une envergure de 27 à 39 millimètres, les ailes supérieures plus ou moins fauves, les inférieures jaunâtres ou noirâtre clair et larges, mais notablement plus courtes que les supérieures, les antennes fauves, paraissant argentées au soleil.

Il habite presque toute la France et se tient surtout dans les pays accidentés, de la mi-juin à la mi-août, le long des ruisseaux et des rivières. Dans la France centrale, il manque dans les pays plats et ne se trouve que sur les ruisseaux à cours rapides et les torrents.

Genre Calamoceras.

6° *Calamoceras Volxemi* Mac-Lachl.

De taille inférieure au précédent, avec une envergure de 27 à 30 millimètres. Les ailes supérieures assez larges et assez allongées d'un beau brun fauve, les inférieures plus courtes et moins larges, à fond jaunâtre, mais couvertes de poils noirâtres, les pattes très longues. Les antennes fauves annelées de brun ressemblant à des brins de prêle.

Ce bel insecte n'avait été rencontré que dans la péninsule Ibérique quand nous l'avons trouvé en grande abondance dans le département de l'Indre et sur les confins de la Vienne et de l'Indre-et-Loire. Son habitat est évidemment plus étendu. Il apparaît du 27 au 31 mai et disparaît du 5 au 20 août. Il ne vole jamais durant le jour, à moins qu'il ne soit dérangé au milieu des buissons surplombant l'eau et sur les feuilles d'iris où il se tient tapi.

Genre Leptocerus.

7° *Leptocerus nigronervosus* Retz.

Le *Nigronervosus* se reconnaît facilement à ses palpes dont le premier article est remarquablement long, à sa forme robuste, à ses ailes supérieures dont les nervures sont fortement marquées, à ses ailes inférieures très élargies. Le corps est noir, les antennes variant du noirâtre au roux brun énormément longues, les ailes supérieures teintées de roux clair, les inférieures plutôt gris blanchâtre. L'envergure est de 23 à 28 millimètres.

Il habite, d'après M. Mac-Lachlan, sur les grandes rivières de l'Europe centrale et septentrionale. Il est commun, du 3 mai au 3 juin, sur toutes les rivières du département de l'Indre. Là, il tourbillonne, en troupes souvent nombreuses, à la surface de l'eau, depuis 3 ou 4 heures du soir jusqu'à la nuit. Pendant le jour, il demeure fixé sur les piles des ponts ou dans le feuillage des arbres.

8° *Leptocerus albimacula* M.-Lach.

D'une envergure d'environ 26 millimètres, le *Leptocerus albimacula* est extrêmement voisin du *nigronervosus* dont il diffère seulement par ses ailes supérieures plus longues, sa nervation moins marquée, ses antennes plus jaunes et par des points pâles à l'arculus très apparents.

Paris (Rambur) ; Creuse, 18 juin? (Martin).

9° *Leptocerus fulvus* Rambur.

Grande espèce, de 25 à 30 millimètres d'envergure, à abdomen brun foncé, ordinairement plus forte mais moins robuste que le *nigronervosus*, assez semblable, quoique plus grande que lui, au *senilis* ci-après :

Trouvée à Paris (Rambur); très rare, en juin et juillet, sur les étangs de l'Indre.

10° *Leptocerus senilis* Burm.

Les ailes supérieures, extrêmement étroites et allongées, sont d'un gris fauve clair, les inférieures plus courtes et grisâtres; l'envergure de 22 à 25 millimètres. Il ressemble au *fulvus* dont il diffère par les poils de la tête plus gris, les ailes supérieures plus étroites, la taille, la nervation moins marquée et les parties anales.

Trouvé en Angleterre, en Belgique, en Suisse, dans les environs de Paris. Il est commun sur les rivières et les étangs du département de l'Indre, du 5 mai au 5 août.

11° *Leptocerus alboguttatus* Hagen.

Assez semblable de couleur au *senilis*, avec les ailes supérieures plus élargies vers l'apex, le corps de couleur plus foncée, les antennes noirâtres annelées de jaunâtre aussi plus foncées de couleur, la taille à peu près la même. M. Mac-Lachlan fait remarquer que ses parties anales le font immédiatement reconnaître de toutes les autres espèces.

Angleterre, Belgique, environs de Paris, en juillet; France centrale, du 10 juin au 10 août, sur les rivières.

12° *Leptocerus aterrimus* Steph.

Petite espèce de 17 à 22 millimètres d'envergure, paraissant pendant la vie et avec les ailes repliées, toute noire avec un petit point blanc à l'*arculus* des ailes, mais prenant, lorsqu'elle est desséchée, la couleur noirâtre sans apparence de points blancs. Une variété, « *perfuscus* Steph., » a les ailes brunâtres sans points blancs à l'*arculus*.

Très commun partout, du 25 mai au 25 août, aussi bien sur les rivières que sur les ruisseaux, les canaux et les fossés.

13° *Leptocerus cinereus* Curtis.

Envergure de 20 à 24 millimètres; les ailes supérieures brun clair, les inférieures noirâtre clair; les antennes noirâtres étroitement annelées de blanc, du reste très variable de couleur et même de taille.

Espèce excessivement commune sur toutes les rivières de France, de même qu'en Angleterre, en Belgique, en Allemagne, depuis mai jusqu'à la fin d'août. Il a, comme tous ses congénères, l'habitude de tourbillonner le soir au ras de l'eau avec une excessive vitesse; souvent aussi les mâles papillonnent en troupes nombreuses autour des arbres feuillus où sont cachées les femelles.

14° *Leptocerus Genei* Rambur.

Espèce spéciale à la Corse et à la Sardaigne. Envergure 22 millimètres; ailes supérieures à fond brunâtre et teinte jaunâtre avec des marques plus pâles. Sa couleur foncée le rapproche du *bilineatus*, mais les parties anales des deux sexes ressemblent extrêmement à celles du *cinereus*.

15° *Leptocerus albifrons* L.

Ailes supérieures brun fauve avec des lignes transverses, pâles; la tête couverte de poils blancs. Les antennes noirâtres, avec la base seulement

[illegible] Ingenu[illegible]

[illegible]

[illegible] régulièrement dentées et [illegible] plus courtes et grandes [illegible] au palais dont [illegible]

[illegible] en Angleterre, en Belgique, en [illegible] sur les rivières et les [illegible]

[illegible]

[illegible] au milieu, une [illegible] de couleur plus [illegible] de remarque [illegible]

[illegible] sur les rivières.

[illegible]

[illegible] de 19 à 22 millimètres d'envergure paraissant [illegible] sur les ailes supérieures, toute noire avec un seul point blanc à [illegible] de petits points. Une variété, [illegible] Steph., [illegible] sans points blancs à l'extrémité.

Très commun partout, de [illegible] mai en [illegible] juin, aussi bien sur les [illegible] les ruisseaux, les canaux et les fossés.

[illegible]

Envergure de 20 à 24 millimètres; les ailes supérieures brun clair [illegible] très variable de couleur et grise de taille.

[illegible]

[illegible]

Espèce [illegible] à la côte et à la Sardaigne. [illegible]

[illegible]

[illegible]

annelée de blanc. Envergure 14 à 20 millimètres. Une espèce voisine, *L. commutatus* Mac-Lach., qui pourrait être trouvée en France lui ressemble extrêmement, mais s'en distingue par les antennes dont toute l'extrémité est blanc d'argent.

Europe nord et centre (Mac-Lach.); Belgique, P. C. juin-juillet (De Selys); Indre, rare, 20 juillet (Martin).

Rivières et ruisseaux.

16° *Leptocerus bilineatus* L.

Ailes supérieures noirâtres ou noires avec des marques blanchâtres, les poils de la tête noirs. Les antennes noires avec la base annelée de blanc. Envergure 14 à 19 millimètres.

Saône-et-Loire (Mac-Lach.); Suisse (Pictet); Belgique C. en juillet (De Selys).

Ruisseaux et torrents.

17° *Leptocerus dissimilis* Steph.

Ailes supérieures fauve clair, tirant sur le brun clair, étroites, les inférieures hyalines teintées de noirâtre à l'apex, peu larges. Envergure 13 à 20 millimètres.

France (Mac-Lach.); Belgique, juillet (Mac-Lach.), environs de Paris, rare, en juillet (Mabille); Indre, A. C., du 20 mai au 10 août (Martin), aussi Creuse et Haute-Vienne.

Rivières et cascades.

18° *Leptocerus riparius* Albarda.

Ailes supérieures fauve jaune clair, plus pâles que chez le précédent; les inférieures hyalines, larges. Envergure 13 à 19 millimètres.

Environs de Paris, assez rare, en août (Mabille); Indre, assez commun, du 1er juillet au 20 octobre (Martin); aussi Vienne, Haute-Vienne, Indre-et-Loire.

Sur les rivières, ruisseaux et cascades.

Genre Mystacides.

19° *Mystacides nigra* L.

Ailes supérieures noir suie brillant, tarses et fémurs brun testacé. Envergure 17 à 20 millimètres.

Toute l'Europe (Mac-Lach.); Toute la France, depuis la fin d'avril jusqu'à la mi-octobre.

Tous les cours d'eau.

20° *Mystacides azurea* L.

Ailes supérieures bleu ardoise brillant, tarses et fémurs gris argenté. Ailes plus étroites et formes plus minces que chez *nigra*. Envergure 14 à 16 millimètres.

Toute l'Europe (Mac-Lach.). Toute la France, de mai à octobre.

Tous les cours d'eau, moins commun sur les étangs.

21° *Mystacides longicornis* L.

Ailes supérieures brunâtre très clair, les inférieures grises, presque hyalines, antennes blanches faiblement annelées de brun clair. Gros yeux bruns. Envergure 16 à 20 millimètres.

Belgique, A. C., en juillet (De Selys); Vosges, C. (Mac-Lach.); environs de Paris, juillet-août (Mabille); Indre, A. C., du 25 mai au 30 septembre (Martin).

Sur les eaux courantes et surtout sur les eaux stagnantes.

(*A suivre*) R. Martin.

BOTANIQUE ET MINÉRALOGIE

COLONIES VÉGÉTALES HÉTÉROTOPIQUES

Dans un article récemment publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France* (t. XLI (1894), *Session extraordinaire en Suisse*, p. XVI : Dr F.-X. Gillot : *Influence de la composition minéralogique des roches sur la végétation : Colonies végétales hétérotopiques*), j'ai cherché à démontrer combien était encore peu avancée la question des rapports de la végétation avec la nature du sol, question depuis longtemps cependant étudiée par d'éminents botanistes : Thurmann, Lecoq, Contejean, Saint-Lager, Vallot, Magnin, Bonnier, etc. Au lieu de considérations générales, auxquelles on s'est trop souvent borné, il faut descendre dans les détails, et faire appel aux ressources les plus modernes et les plus variées des sciences physico-chimiques et naturelles pour élucider les points obscurs.

D'après la théorie la plus généralement, et souvent trop exclusivement admise, la répartition des espèces végétales est commandée surtout par la composition chimique du sol, d'où les épithètes de plantes *salicoles* ou *halophiles, calcicoles, silicicoles* ou *calcifuges*. Mais il arrive souvent de rencontrer dans certaines localités à sol en apparence bien caractérisé des espèces ou groupes d'espèces propres à des sols de détermination différente. On a le plus souvent expliqué ces contrastes de végétation par l'adaptation facile à des sols différents d'espèces regardées dès lors tantôt comme *indifférentes,* tantôt comme *adventices*. Cette appréciation sommaire ne me paraît pas suffisante pour expliquer la présence sur un terrain, qui leur semble au premier abord étranger, de ces colonies végétales auxquelles j'ai donné le nom d'*hétérotopiques*, et dont j'ai cité de nombreux exemples, tels que ceux de plantes maritimes autour des sources salées dans l'intérieur des continents, de plantes calcicoles en plein terrain siliceux et réciproquement. Puis, prenons pour exemple les localités habituelles de mes herborisations dans le département de Saône-et-Loire, dans une région exclusivement siliceuse, à sous-sol formé de roches éruptives, j'ai cité sur différents points des environs d'Autun, du Creusot, du Morvan, des colonies hétérotopiques de plantes plus ou moins calciphiles, et habituellement associées. Ainsi, au Bois-Goutheron, près du Creusot, sur un sol entièrement granitique (granit porphyroïde), croissent sur quelques étroits cantonnements : *Helianthemum vulgare*, *Scabiosa columbaria*, *Centaurea scabiosa*, *Digitalis parviflora*, etc. Dans le vallon de la Gagère, près de Lucenay-l'Évêque, sur les tufs orthophyriques et les roches granitiques, à côté d'une flore essentiellement silicicole : *Sarothamnus scoparius*, *Scleranthus perennis*, *Senecio adonidifolius*, *Digitalis purpurea*, *Galeopsis ochroleuca*, *Pteris aquilina*, etc.; on rencontre quelques espèces des plus calcicoles, au dire de tous les auteurs : *Helleborus fœtidus, Trifolium medium, Dianthus carthusianorum, Laserpitium latifolium, Cirsium eriophorum, Euphorbia cyparissias*, etc.

Au lieu d'être considérées comme indifférentes, ces espèces me paraissent très nettement calciphiles, et trouvent dans la composition minéralogique des roches du sous-sol les raisons d'être de leur apparition quelque peu anormale, comme l'ont soupçonné quelques auteurs perspicaces : A. Legrand (*Statistique botanique du Forez*), A. Magnin (*Observation sur la flore du Lyonnais*), E. Guinier (*Études de topographie botanique,* in *Annuaire de la Soc. des touristes du Dauphiné*, XVI (1890), p. 280), etc. C'est la minéralogie micrographique, science toute moderne, qui peut nous éclairer à ce sujet.

La pétrographie microscopique, notamment dans le beau livre français de MM. Fouqué et Michel Lévy (*Minéralogie micrographique : Roches éruptives françaises*, 1879), nous apprend que des roches de même nature et de même origine, autrefois englobées sous une même dénomination générale de granits, porphyres, etc., présentent en réalité de très nombreuses variétés, dont les éléments constitutifs, mica, oligoclase, orthose, apatite, albite, quartz, etc., sont très diversement groupés, en proportions très variables, et doivent, par conséquent, lors de la décomposition de ces roches, donner naissance à des terres très différentes.

Dans les roches éruptives, tufs orthophyriques, granits, granulites, microgranulites, porphyres, etc., qui forment le squelette des terrains primitifs, dits siliceux, les *feldspaths* (silicates doubles d'alumine et d'un oxyde alcalino-terreux, potasse, soude, chaux, etc.), comptent parmi les éléments les plus répandus et les plus importants, et parmi ces feldspaths, il en est deux seulement, l'*oligoclase* et le *labrador*, qui renferment de la chaux (calcium). Toutes les fois, par exemple, qu'une roche éruptive sera riche en oligoclase, ce qui est le cas pour le granit porphyroïde du Bois-Gautheron, près du Creusot, et des tufs orthophyriques de la vallée de la Gagère, près de Lucenay-l'Évêque (Saône-et-Loire), l'altération de ces roches, assez friables du reste, introduira dans le sol une certaine quantité de chaux qui variera elle-même d'après la composition de l'oligoclase. Mon ami, M. J. Camusat, minéralogiste au Creusot, qui a bien voulu m'assister de ses connaissances spéciales, et qui a publié le résultat de ses études dans les *Bulletins de la Société naturelle d'Autun* (*Procès-verbaux des séances*, 1894, pp. 131, 160), a établi, à la suite de MM. Fouqué et Michel Lévy, que l'oligoclase (feldspath sodico-calcique) peut être considérée comme un mélange, à proportions définies, d'*albite* (silicate double d'alumine et de soude) et d'*anorthite* (silicate double d'alumine et de chaux), d'après la formule suivante :

$$\underset{\text{Albite :}}{x\,(NaO,\ Al^2O^3,\ 6\ SiO^2)} + \underset{\text{Anorthite :}}{y\,(CaO,\ Al^2O^3,\ 2\ SiO^2)}$$

$$\overset{\text{Oligoclase :}}{=[x\ NaO + y\ CaO],\ 2\ Al^2O^3,\ 9\ SiO^2.}$$

ou plus simplement : Oligoclase = *m* albite + 1 anorthite, dans laquelle *m* peut varier de 3 à 1, 5, et consécutivement la proportion de chaux s'élever de 5 0/0 à 10 0/0, quantité plus que suffisante pour le développement des plantes calciphiles, puisque beaucoup d'espèces regardées comme calcicoles se contentent d'un sol renfermant 3 0/0 de chaux et même moins (O. Drude, E. Gain, etc.).

La preuve en est, en effet, fournie d'une façon péremptoire par les analyses chimiques du sol. J'en citerai comme exemple l'analyse faite par MM. Camusat et Balvet, du Creusot, de deux échantillons de terre prélevés dans la même localité, sur deux points différents, l'un (n° 1) où croît une colonie hétérotopique de plantes calciphiles, en particulier *Digitalis parviflora*, l'autre (n° 2) exclusivement habité par une flore silicicole.

Éléments.	Échantillon n° 1.	Échantillon n° 2.
Silice...........................	63,56 p. 100.	65,20 p. 100.
Chaux...........................	2,50 —	1,34 —
Magnésie...........................	2,12 —	» » —
Oxyde de fer ($FeO + Fe^2O^3$)............	5,67 —	5,85 —
Alumine et divers.....................	26,15 —	27,61 —
	100,00 p. 100.	100,00 p. 100.

Les proportions variables des éléments terreux, magnésie, chaux, dont la teneur est plus que doublée dans l'échantillon n° 1, ne peuvent s'expliquer que par l'état physique différent de la roche sous-jacente, et sa richesse relative en oligoclase, facilement décomposable dans le premier cas, et abandonnant au sol une notable proportion de chaux sous forme de carbonate, que l'acide carbonique du sol transforme en bicarbonate soluble et assimilable par les végétaux et que l'action des eaux entraîne et accumule vraisemblablement sur les déclivités.

D'autre part, j'ai pu constater, sur les tufs orthophyriques et les granits à gros grains du Morvan, que les racines de quelques plantes, étrangères à la flore essentielle du pays, *Helleborus fœtidus, Helianthemum vulgare*, *Potentilla verna*, *Festuca glauca*, etc., traversent la couche de terre végétale très mince et à peu près dépourvue de chaux ou du moins ne donnant aucune réaction par les acides, atteignent la roche sous-jacente dont la surface est en voie de désagrégation et que ces racines pénètrent par les fissures jusqu'aux gros cristaux d'oligoclase en voie de décomposition et tranchant, à la loupe, par sa teinte grisâtre et terreuse sur les cristaux d'orthose plus petits et rosés qu'elle englobe et qui restent intacts. C'est donc cette oligoclase qui semble fournir uniquement la chaux aux espèces précitées, dont les stations habituelles sont en terrain calcaire et qui font totalement défaut sur les roches voisines plus denses et moins riches en oligoclase, granulites, microgranulites, etc.

Il est d'autres espèces, au contraire, qui sont réfractaires aux moindres quantités de chaux contenues dans le sol et sont dites *silicicoles exclusives* ou *calcifuges* (Contejean), par exemple, le *Peucedanum oreoselinum* Mœnch. qui, dans le Morvan, paraît caractéristique de la microgranulite, *Teesdalia nudicaulis, Silene armeria,* etc. On a contesté l'influence réelle de la silice sur leur développement et attribué leur distribution géographique à l'absence de chaux dans le sol plutôt qu'à la présence de la silice. Il me paraît impossible cependant de ne pas faire jouer un rôle important à la silice, si répandue dans le sol et dans les roches et qui se retrouve en abondance dans les tissus des végétaux. Il est probable que la décomposition des éléments minéralogiques des roches éruptives met en liberté de la silice sous un état assimilable, dont la détermination demande de nouvelles études et de nouvelles expériences. Il en est de même sans doute pour les autres éléments chimiques des roches, potasse, magnésie, fer, etc., également assimilés par les plantes en proportion très diverses.

Il est permis de supposer que les phénomènes d'osmoses liquides ou gazeuses qui se passent dans les radicelles des végétaux, exercent une double action et sur la décomposition des éléments minéralogiques des roches et sur l'absorption par la plante de ces éléments rendus solubles, silice, calcium, etc., car les végétaux savent puiser dans le sol les substances chimiques qui leur conviennent en quelque minime quantité qu'elles y soient contenues. C'est ainsi qu'on peut expliquer ce fait, en apparence anormal, de plantes, comme le genêt à balai, *Sarothomnus scoparius,* arbuste silicicole exclusif, qui, poussant sur un sol à peu près dépourvu de tout élément calcaire, renferme cependant par l'incinération et l'analyse chimique jusqu'à 15 et 20 % de chaux (Fliche et Grandeau). C'est au contact des éléments pétrographiques, feldspathiques, des roches sous-jacentes en voie de désagrégation et de solubilité que le genêt à balai puise vraisemblablement ses réserves calcaires, qu'il rend ensuite à la terre végétale superficielle par sa décomposition naturelle ou par une incinération intentionnelle, procédé employé couramment dans tout le Morvan, où les cendres du genêt sont considérées comme apportant au sol un amendement calcaire.

Ces rapports de la végétation avec la structure minéralogique de la roche sont si étroits que dans certains cas les colonies végétales hétérotopiques décèlent au premier coup d'œil la présence dans le sol ou le sous-sol des éléments particuliers. A preuve, cette curieuse localisation aux environs du Creusot, de quelques plantes calciphiles, *Calamintha officinalis, Ornithogalum pyrenaïcum*, et surtout *Scilla autumnalis* L., dont les épis fleuris jalonnent, à l'automne, en longues séries, les étroits filons de calcite (carbonate de chaux) qui forment les joints des schistes dévoniens, ou, à la vallée de la Gagère, des *Dianthus Carthusianorum, Cirsium eriophorum,* etc., aux points où les eaux entraînent les faibles quantités de chaux fournie par la décomposition de la calcite des schistes dévoniens, quartzites schistoïdes ou kersontites qui couronnent les côteaux voisins.

Des constatations analogues peuvent être tirées de la présence hétérotopique des espèces silicicoles sur des sols calcaires; mais ces faits me sont moins familiers et je renverrai pour plus amples détails au mémoire cité et publié par le *Bulletin de la Société botanique de France.* Le résumé que je viens d'en donner suffit pour indiquer la voie dans laquelle doivent actuellement s'engager les botanistes, avec l'appoint nécessaire de la minéralogie et de la chimie. Pour l'explication des faits de végétation contrastants ou hétérotopiques que j'ai observés, j'ai trouvé le concours le plus compétent et le plus empressé de la part de M. J. Camusat, du Creusot, comme minéralogiste, de MM. Balvet, du Creusot, et Bouvet, pharmacien à Autun, comme chimistes. On ne saurait trop engager le botaniste herborisant, qui rencontre des colonies végétales hétérotopiques, à prélever des échantillons de roches pour les soumettre, dans un laboratoire, à l'examen pétrographique qui en déterminera la composition exacte, et à faire de ces roches et des terres qu'elles forment, l'objet d'analyses chimiques précises. Il sera bon d'y joindre parallèlement l'analyse des cendres des végétaux récoltés à diverses localités, à l'instar de quelques chimistes, Malaguti et Durocher, Fliche et Grandeau, qui ont commencé cette étude. Je ne doute pas que des observations multipliées sur les relations des espèces végétales, non seulement avec les terrains et les roches prises dans leur ensemble, mais avec les minéraux particuliers qui les composent, n'éclairent d'un jour tout nouveau ces questions si intéressantes et si pratiques de physiologie végétale et de géographie botanique.

Dr F. X. Gillot.

TABLEAU SYNOPTIQUE DES PÉRISPORIACÉES

(Suite)

XXV. — Dipsacées.

1. Sur diverses espèces :
Voir plus haut, au n° 1 : *Erysiphe communis* Fr.

XXVI. — Composées.

1. Sur des espèces très diverses :
a. Appendices non rameux. Voir plus haut au n° 20 :
Sphærotheca Castagnei Lév.

b. Sur les deux faces des feuilles : mycelium arachnoïde, étalé ou limité, fugace ou persistant; périthèces épars ou réunis, sphériques, petits; huit à seize asques à pédoncule court; deux spores; appendices mêlés au mycelium.
38. *Erysiphe lamprocarpa* Lév.

c. Quatre à huit asques, 4-8 spores. Voir plus haut, au n° 1 :
Erysiphe communis Fr.

2. Sur les *Lappa* :

Sur les feuilles : mycelium arachnoïde, fugace; périthèces petits, globuleux, isolés ou groupés; huit asques ovoïdes, subrostrés; 2-3 spores; spores ovoïdes (30-28 μ). 39. *Erysiphe montagnei* Lév.

3. Sur les *Carlina corymbosa* et *lanata* :

Sur les feuilles : mycelium floconneux, fugace ou persistant; périthèces dispersés ou réunis, hémisphériques, grands, à la fin déprimés; 8-30 asques, à pédoncule assez long; deux spores ; appendices blancs, mêlés au mycelium.
40. *Erysiphe taurica* Lév.

4. Sur l'*Artemisia vulgaris* :

Sur les deux faces des feuilles : mycelium arachnoïde, fugace ou persistant; périthèces épars, petits, émergents, sphériques; 8-20 asques piriformes, pédicellés; deux spores; appendices hyalins mêlés au mycelium.
41. *Erysiphe Linkii* Lév.

5. Sur les *Tanacetum* :

a. 8-20 asques. Voir plus haut au n° 41 : *Erysiphe Linkii* Lév.

b. Asques solitaires; sur les feuilles : mycelium étalé, roux sale; périthèces globuleux, brun noir; asques globuleux; huit spores; trois ou quatre appendices à peine distincts du mycelium, simples ou fourchus, flexueux, courts. 42. *Sphærotheca detonsa* Kickx.

6. Sur les *Erigeron* :

Voir plus haut, au n° 42 : *Sphœrotheca detonsa* Kickx.

7. Sur les *Tussilago* :

Voir plus haut, au n° 19 : *Capnodium elongatum* Berk. et Desm.

8. Sur les *Leontodon* :

Voir plus haut, au n° 42 : *Sphœrotheca detonsa* Kickx.

9. Sur les *Tragopogon* :

Sur les tiges; épars, émergent, globuleux, non entouré d'une tache, noir brun à l'extérieur, blanc à l'intérieur; lorsque le disque est tombé, la forme est subpézizoïdale. 43. *Perisporium Tragopogi* Fr.

10. Sur les *Taraxacum* :

Voir plus haut au n° 38 : *Erysiphe Montagnei* Lév.

XXVII. — Ambrosiacées

1. Sur les *Xanthium* :

Voir plus haut, au n° 38 : *Erysiphe Montagnei* Lév.

XXVIII. — Vacciniées

1. Sur le *Vaccinium Myrtillus* :

Sur les deux faces des feuilles; périthèces épars, sphériques, petits; un seul asque octospore; appendices trois fois plus longs que le périthèce.
44. *Podosphæra Myrtillina* Kunze.

XXIX. — Azaléacées

1. Sur le *Rhododendron ferrugineum* :

Sur les feuilles et les rameaux; mycelium portant des conidies (*Torula*

Rhododendri Kunze); périthèces petits, plans, noirs, situés sur les rameaux; asques polyspores; spores globuleuses, nucléées, hyalines (8 μ).

45. *Apiosporum Rhododendri* Fück.

2. Sur l'*Andromeda polifolia :*

Voir plus haut, au n° 37 : *Microsphæra penicillata.*

XXX. — OLÉINÉES

1. Sur les *Fraxinus :*

Voir plus haut, au n° 25 : *Phyllactinia suffulta* Sacc.

2. Sur les *Phyllirea :*

Voir plus haut, au n° 6 : *Uncinula Aceris* Sacc.

3. Sur les feuilles et les rameaux de l'*Olivier;* mycelium diffus, en croûte, très noir; filaments égaux, intriqués, mélangés, à articles en chapelet, périthèces ovoïdes, fixés par le côté; spores hyalines, ovoïdes-oblongues.

46. *Antennaria elæophila* Mont.

XXI. — GENTIANÉES

1. Sur l'*Erythræa Centaurium :*

Sur les feuilles et les tiges; mycelium conidiophore (*Torula Centaurii* Fück.), formé de chaînes fasciculées à la fin confluentes, noir olive; articles globuleux; asques inconnus.

47. *Apiosporium Centaurii* Fück.

XXXII. — CONVOLVULACÉES

1. Sur les diverses espèces :

Voir plus haut, au n° 1 : *Erysiphe communis* Fries. et au n° 3 : *Erysiphe Martii* Lév.

XXXIII. — BORRAGINÉES

1. Sur diverses espèces :

Sur les tiges et les deux faces des feuilles; mycelium arachnoïde, parfois persistant; périthèces épars ou réunis, sphériques, petits; asques ovoïdes, elliptiques, pédicellés, 3-4 spores; appendices courts, flexueux.

48. *Erysiphe horridula* Lév.

XXXIV. — SOLANÉES

1. Sur les *Lycium :*

Sur les feuilles; mycelium arachnoïde, ordinairement persistant; conidies cylindriques oblongues; périthèces petits, globuleux, déprimés; 12-16 asques, petits, bispores; appendices nombreux, rayonnants, hyalins, deux fois plus longs que le périthèce, dichotomes, obtus au sommet.

49. *Microsphæra Lycii* Sacc. et Roum.

XXXV. — VÉRONICACÉES

1. Sur le *Veronica officinalis :*

Sur les deux faces de la feuille; périthèces superficiels, groupés, petits, globuleux, coniques, noirs, entourés à la base de filaments rampants, rameux, bruns, portant des conidies oblongues, didymes, brunes, étranglées ($16 = 8$ μ). Asques ovales, sessiles; huit spores ($30\text{-}36 = 20$ μ), spores oblongues, à deux loges, la supérieure plus grande ($12 = 6$ μ), hyalines, puis brunes.

50. *Dimerosporium fuscum* Fück.

XXXVI. — SCROFULARINÉES

1. Sur diverses espèces :

a. Asque solitaire, octospore; voir plus haut, au n° 20 :

Sphærotheca Castagnei Lév.

b. Asques non solitaires, 8-16, à deux spores; voir plus haut, au n° 38 :
Erysiphe lamprocarpa Lév.
c. Asques 4-8, à 4-8 spores; voir plus haut, au n° 1 :
Erysiphe communis Fr.

XXXVII. — Labiées

1. Sur diverses espèces :
Asques 8-16, bispores; voir plus haut, au n° 38 :
Erysiphe lamprocarpa Lév.
2. Sur les *Stachys*, les *Galeopsis* et le *Lamium purpureum :*
Sur les deux faces des feuilles; mycelium arachnoïde, blanc ou roux; périthèces globuleux, petits, groupés; appendices nombreux, faibles, courts, rameux; asques 10-20. Se distingue de l'*Erysiphe lampocarpa*, par ses suçoirs lobulés. 51. *Erysiphe Gâleopsidis* DC.
3. Sur les *Phlomis :*
Sur les feuilles; mycelium arachnoïde, fugace; périthèces grands, épars, hémisphériques, déprimés à la fin; huit asques, pédonculés, bispores; appendices subrameux. 52. *Erisyphe Duriæi* Lév.

XXXVIII. — Plantaginées

1. Sur les *Plantago*.
a. Périthèces à un seul asque octospore. Voir plus haut, au n° 20 :
Sphærotheca Castagnei Lév.
b. Périthèces à plusieurs asques. Voir plus haut, au n° 38 :
Erysiphe lamprocarpa Lév.
c. Mycelium ne portant que des conidies (*Torula Plantaginis* Corda); asques inconnus; sur la face inférieure des feuilles du *Pl. media*.
53. *Apiosporium Plantaginis* Fuck.

XXXIX. — Polygonées

1. Sur diverses espèces :
Voir plus haut, au n° 1 : *Erysiphe communis* Fr.

XL. — Buxacées

1. Sur le *Buxus :*
Sur la face inférieure des feuilles; périthèces ordinairement piriformes, spores fusiformes (Peut-être est-ce un *Nectriella*).
54. *Anixia Buxi* Magnin.

XLI. — Ulmacées

1. Sur les feuilles de l'*Ulmus campestris*; mycelium arachnoïde; périthèces petits, ordinairement épars, à quatre asques, subglobuleux, bispores; appendices dépassant à peine le périthèce, crochus au sommet.
55. *Uncinula Bivonæ* Lév.

XLII. — Urticées

1. Sur diverses espèces :
a. — Asque solitaire, octospore. Voir plus haut, au n° 20 :
Sphærotheca Castagnei.
b. — Asques non solitaires. Voir plus haut, aux n°s 1 et 3 :
Erysiphe communis Fr.
Erysiphe Martii Lév.

XLIII. — Juglandées

1. Sur les *Juglans :*

Sur le bois pourri; groupes de périthèces serrés, petits, 1 millim. 5 de diamètre, très noirs; périthèces globuleux ou oblongs, lisses, noirs; asques assez grands, ovoïdes globuleux, sessiles, polyspores; spores globuleuses, petites, jaune très pâle. 56. *Apiosporium Stygium* Wallr.

Paris. L. Géneau de Lamarlière.

(*A suivre*).

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Les Ophrys *Scolopax* **et** *Arachnites.* — Un article inséré dans le numéro du 1er avril dernier de la *Feuille des Jeunes Naturalistes* (p. 94) signalant l'*Ophrys Scolopax* rencontré en mai 1892 à Saint-Thomas-de-Conac comme nouveau pour la Charente-Inférieure, nous croyons devoir rappeler que cette plante a été trouvée ou, plus exactement, distinguée pour la première fois dans ce département le 15 juin 1890, au cours d'une herborisation faite par la Société botanique de France au bois de Saint-Christophe (1), et M. J. Lloyd, l'éminent botaniste de Nantes, en rapportant cette découverte (2), déclare qu'il a longtemps méconnu l'*Ophrys Scolopax* et qu'on doit lui rapporter la plupart des localités indiquées pour l'*O. Arachnites* dans sa *Flore de l'Ouest.* Dans l'*Ophrys Arachnites,* dit-il, le label est entier, muni à la base de deux protubérances triangulaires coniques, qui *font corps avec ce label.* Dans l'*O. Scolopax,* le label est bombé, à trois lobes distincts, les latéraux petits, *situés près de la base,* triangulaires, repliés en dedans en forme de corne dressée ou dirigée en avant, l'intermédiaire grand, entier, et dont les bords sont fortement repliés en dessous en tube ventru. L'*Ophrys apifera,* qui ressemble beaucoup à tous deux, est plus robuste et s'en distingue par le bec du gynostème long, flexueux et non court, droit, et par le label trilobé, terminé par un appendice glabre, recourbé en arrière et en dessous (et non dirigé en avant, et en dessus comme dans l'*O. Arachnites*).

Les *Ophrys Scolopax* et *Arachnites* ayant été pris fréquemment l'un pour l'autre, même par des maîtres, comme nous venons de le voir, il nous a paru utile d'appeler sur ce point l'attention des botanistes herborisants qui auront à contrôler souvent les renseignements donnés sur ces deux espèces par les Flores locales.

Linné réunissait dans son *Ophrys insectifera* les *O. Myodes*, *Arachnites* et quelques autres, en se fondant sur l'existence de formes intermédiaires (3). L'étude plus approfondie de ces plantes-insectes, en faisant mieux apprécier leur variabilité sous l'influence du milieu, conduira peut-être, par un retour à la synthèse linnéenne, à reconstituer leur unité spécifique.

Ernest Malinvaud.

Sur l'orthographe d'*Inula Britannica.* — D'après une Note publiée dans les derniers *Scrinia* de M. Charles Magnier (fasc. XIV, p. 355), « Linné, dans son *Species*, ayant par erreur orthographié avec deux *n* et sous la forme adjective le nom spécifique de cet *Inula*, un grand nombre de botanistes ont conservé cette orthographe vicieuse qu'on trouve encore journellement en usage dans les Flores et les herbiers. » L'auteur fait ensuite remarquer que le nom ainsi orthographié est inacceptable puisqu'il désigne les Iles Britanniques où la plante qui le porte n'existe pas, tandis qu'il devient parfaitement admissible si, pris substantivement, on l'écrit avec un seul *n* à l'exemple de Nyman et

(1) Voy. le Rapport de M. Ch. Copineau sur cette herborisation, in *Bull. Soc. bot. de France*, t. XXXVII (1890), sess. extraord. à la Rochelle, p. XXIX.

(2) J. Lloyd, *Flore de l'Ouest de la France*, *Herborisations de* 1887 *à* 1890 (Broch. de 16 pages. Nantes, 1890).

(3) *Species*, 1341.

quelques auteurs. « En effet, cette Composée, qui jouissait dans l'antiquité d'une grande réputation thérapeutique, était désignée sous le nom latin d'*Herba britanica* par les anciens naturalistes, Pline, etc., et par Dioscoride sous le nom grec de *Britanice* d'où elle tire son nom spécifique actuel, qu'on doit donc écrire *Britanica* et non *britannica*, pour se conformer à son étymologie. »

Les observations que nous venons de reproduire sont en partie fondées. Le nom dont il s'agit a été employé par Pline sous la forme substantive (1), il doit donc prendre une grande lettre. Le surplus de la thèse de notre confrère est contestable. D'abord Linné ne mérite pas le reproche qui lui est adressé : dans son *Species* (éd. 2), il a donné à *Britannica* la forme substantive en l'écrivant avec une majuscule, ce qu'il ne fait pas plus loin pour *indica, germanica*, etc., et il a correctement orthographié avec deux *n* un vocable dérivé du nom géographique *Britannia*, soit qu'on appelle ainsi, avec Robert Etienne (2), le pays des Frisons, patrie de l'*Herba Britannica*, soit qu'on adopte l'explication donnée en ces termes par Pline. « Mirorque nominis causam nisi forte confines oceano Britanniæ, velut propinquæ, dicavere. » D'autre part, les meilleurs lexicographes écrivent en grec *Bretannice* et le font dériver de *Bretannia*, Grande-Bretagne (3).

On écrira donc, avec Linné et presque tous les auteurs : *Inula Britannica*.

Ern. Malinvaud.

A propos du *Trichomanes radicans*, question de priorité. — Le 25 juillet 1880, dans une excursion aux environs de Bayonne, un ancien officier de marine, M. Norman, faisait récolter aux membres de la Société botanique, réunie en session extraordinaire, une Fougère nouvelle, le *Trichomanes radicans* Swartz (*T. speciosum* Willd.), dont il avait fait la découverte, encore inédite à ce moment, enrichissant la flore française d'un genre qui n'y était pas jusqu'à ce jour représenté. Quelques semaines après, M. le Dr Gillot, par un article très développé (4), inséré dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, profitait, comme il le dit, « de la grande et légitime publicité de cette *Feuille* » pour annoncer le fait de cette découverte dont il relatait toutes les circonstances avec un soin scrupuleux; elle était un peu plus tard confirmée dans les comptes rendus de la session de Bayonne (5).

Le 13 novembre 1885, M. R. Zeiller, le savant paléontologiste, annonçait à la Société botanique de France (6) que le *Trichomanes radicans* paraissait avoir disparu des localités où on l'avait observé pour la première fois, mais qu'il l'avait retrouvé assez abondant sur la rive droite de la Bidassoa.

Enfin, le Dr Blanchet, dans son *Catalogue des Plantes vasculaires du sud-ouest de la France*, publié à Bayonne, en 1891, indique les trois localités connues de cette Fougère, en commençant par celle, la première en date, due à M. Norman, dont il fait suivre le nom.

Or, dans une publication récente, relativement considérable (133 pages de texte et 56 planches bien dessinées), qui a pour titre Les Fougères de France, le *Trichomanes radicans* est mentionné seulement à la dernière page et à la fin d'un supplément faisant suite à la table des matières. « ... Cette Fougère, y est-il dit, aurait été trouvée pour la première fois en France, par M. Zeiller, le 31 août 1885... » Comment, pour un semblable ouvrage, l'honorable auteur, M. de Rey-Pailhade, a-t-il pu négliger de consulter, parmi les sources auxquelles il devait remonter, tout au moins la collection du *Bulletin de la Société botanique de France*, dont les 40 volumes, aujourd'hui terminés, renferment un ensemble de documents d'une richesse incomparable pour la géographie botanique de notre flore nationale?

Ernest Malinvaud.

L'Hiver et les Oiseaux. — Dans la localité que j'habite, le froid a commencé le 25 décembre 1894 et a duré jusqu'au 9 mars 1895, sauf un faux dégel à la fin de janvier. Pendant cette longue période, le thermomètre n'a jamais marqué moins de cinq à six degrés au-dessous de zéro, et s'est abaissé jusqu'à vingt-deux à Manonville; et la neige, qui n'a cessé de couvrir la terre, y avait une hauteur moyenne de 25 centimètres. J'ai noté jour par jour les observations que j'ai pu faire sur nos oiseaux pendant cette longue période, d'un temps si dur pour eux, et j'ai pensé qu'il serait utile d'en donner un court résumé. Ajoutons, avant de commencer, que Manonville se trouve entre le 48e et le 49e degré de latitude, à une altitude d'environ 215 mètres, et qu'il est presque au centre

(1) Pline, lib. XXV, cap. III (*De Britannica*).
(2) « *Britannia*, Frisiæ regio » (Rob. Stephanus, *Thesaurus linguæ latinæ*, I, 369).
(3) Voy. notamment le Dictionnaire classique d'Alexandre.
(4) *Une Fougère nouvelle pour la France, le* Trichomanes radicans.
(5) *Bull. Soc. bot. de France*, t. XXVII (1880), p. LXXXI.
(6) *Id.*, t. XXXII (1885), p. 311.

d'un losange dont les angles sont formés par les villes de Nancy, Toul, Saint-Mihiel et Pont-à-Mousson.

L'Autour, *Astur palumbarius*, et l'Epervier *A. nisus*, continuent leurs déprédations habituelles et, profitant de l'affaiblissement des oiseaux, en détruisent un grand nombre. L'Autour m'a pris deux des Perdrix que je nourrissais dans mon jardin et j'ai vu l'Epervier poursuivre une Pie-Grièche au centre du village. Un autre a enlevé une Mésange devant M. Lomont, mon préparateur, et à quelques mètres de lui. Les Cresserelles, *Falco tinnunculus*, qui sont habituellement sédentaires, avaient cette année abandonné mon habitation quelques jours avant l'arrivée des grands froids. Les Buses, *Buteo vulgaris*, qui ne sont pas organisées pour la chasse aux Oiseaux, mais seulement pour celle aux Reptiles et aux petits Mammifères, ont beaucoup souffert. Dès le 10 janvier, elles se rapprochaient des villages où elles vivaient d'immondices. Dans un village voisin, à Martincourt, on en a tué quatre le même jour sur le cadavre d'un vieux cheval.

Les Rapaces nocturnes ont été moins éprouvés que je ne le craignais; et les Effrayes, *Strix flamea*, les Chevêches *S. noctua*, et les Hiboux moyen-duc, *Otus vulgaris*, ont survécu à cette longue disette beaucoup mieux que pendant l'hiver de 1880. Il est bon de faire remarquer que la terre n'était pas gelée sous la neige, et qu'ils ont dû pouvoir se saisir de quelques petits rongeurs.

Les Pics en général n'ont pas souffert, comme tous les oiseaux qui cherchent leur nourriture sous les écorces, et dans les troncs vermoulus. Les Sittelles, *Sitta cæsia*, et les Grimpereaux, *Certhia brachydactyla* sont dans le même cas. J'ajouterai que les fourmilières à bonne exposition ont été profondément fouillées. Tous les Corvidés qui sont omnivores se sont aussi très bien comportés pendant ce laps de temps. Je n'ai reconnu qu'une seule Corneille mantelée, *Corvus cornix*, qui nous arrive chaque hiver, mais devient de plus en plus rare. Je range le Geai et la Pie dans la même catégorie, mais j'ai vu des plumes d'oiseaux de ces deux espèces qui ont dû être capturés par l'Autour. La Pie-Grièche grise, *Lanius excubitor*, a fait une chasse incessante aux Passereaux sédentaires. Je l'ai vu prendre une Mésange, et M. Lomont l'a vu poursuivre plusieurs oiseaux qu'il a sauvés par son intervention, notamment une Bergeronnette boarule et un Merle noir.

Parmi les petits Passereaux, les uns n'ont pas souffert, comme le Bouvreuil, *Pyrhula vulgaris*, qui est ébourgeonneur, le Chardonneret, *Carduelis elegans*, et la Linotte, *Cannabina linota*, qui trouvaient dans les coupes émergeant de la neige les plantes à petites graines dont ils se nourrissent. J'ai même entendu le 31 décembre 1894 des Chardonnerets en troupe considérable chantant tous à la fois comme au printemps. De même, le Hoche-Queue boarule, *Motacilla sulfurea*, le Pipit spioncelle, *Anthus spinoletta* et le Martin-Pêcheur, *Alcedo ipsida*, qui vivent de petits Crustacés, de Mollusques, de jeunes Poissons ou d'Insectes habitant les sources, ne paraissaient pas se douter qu'ils fussent au milieu d'un dur hiver. Mais les Pinsons ordinaires et d'Ardennes, *Fringilla cælebs* et *Montifringilla*, tout comme le Bruant jaune, *Emberiza citrinella*, ont péri en grand nombre. Je dois faire remarquer ici que les Pinsons d'Ardennes qui étaient très abondants jusqu'au faux dégel de la fin de janvier, nous ont tous quitté à cette époque, comme s'ils avaient prévu la recrudescence du froid. Les Moineaux des deux espèces, qui se faufilent partout, n'ont pas eu trop de perte. Les Merles noirs, *Turdus merula*, et les Rouges-Gorges, *Rubecula familiaris* ont succombé dans la proportion de sept à huit sur dix. Les Merles draine et Litorne, *Turdus viscivorus* et *pilaris*, qui vivent de graines d'arbustes, en particulier de Gui et de Prunelles, se sont maintenus sans trop de dommage. Il en a été de même des Mésanges des différentes espèces, qui ont cependant fourni un fort appoint aux oiseaux de proie. Le Troglodyte, *Troglodytes parvulus*, et le Roitelet huppé, *Regulus cristatus*, se sont aussi bien comportés que les Pics. Disons ici que M. Lomont a observé cinq Troglodytes qui venaient tous les soirs coucher ensemble dans un nid d'Hirondelle de la maison qu'il habite.

Les Perdrix grises, *Perdrix cinerea*, vivaient comme elles pouvaient sur les bords du ruisseau, j'en ai nourri une trentaine dans mon jardin; elles étaient devenues très familières, elles s'éloignaient à peine quand le jardinier allait leur jeter du grain.

La Bécasse ordinaire, *Scolopax rusticula*, s'est très bien tirée d'affaire, grâce aux sources qui ne gèlent pas. Les Hérons cendrés, qui vivaient sur les bords de notre ruisseau, se sont tous laissés tuer, faute de nourriture; M. Lomont, qui en a animalisé cinq ou six, a constaté que leur estomac était complètement vide; il a fait d'ailleurs la même constatation sur tous les oiseaux qui ont été trouvés morts.

Les Canards sauvages, *Anas boschas*, et les Oies sauvages, *Anser sylvestris*, ont trouvé dans nos sources et dans notre ruisseau, aux endroits où coulent des eaux vives qui ne se congèlent jamais, une pâture suffisante pour conserver leurs forces, et déjouer les ruses des chasseurs.

Manonville. Baron d'Hamonville.

Note sur le Desman des Pyrénées (1). — Les renseignements que nous possédons jusqu'à ce jour sur la reproduction du Desman des Pyrénées sont peu précis; et les auteurs ne sont pas d'accord à ce sujet. — Dans son « Essai sur l'histoire naturelle » de ce curieux animal, notre savant ami et collègue M. E. Trutat, s'exprime ainsi : « Carl Vogt, se fondant sur la présence de huit mamelles abdominales, suppose que les portées sont très nombreuses. — Pour le Desman des Pyrénées, je peux affirmer qu'il n'en est pas ainsi, car j'ai eu l'occasion de disséquer plusieurs femelles pleines, et j'ai toujours trouvé deux fœtus. »

Une observation toute récente que je viens de faire m'autorise à dire qu'il n'en est pas toujours ainsi, à moins que le sujet que nous avons eu entre les mains ne soit une exception. — Le 27 mars dernier, un de mes pêcheurs m'apportait un Desman de forte taille, mais inutilisable; la fourrure, en effet, avait été tailladée à coups de ciseau et la queue coupée par un de ses enfants. Je gardai néanmoins le crâne. Avant de jeter le reste de l'animal, je l'ouvris à tout hasard, et quel ne fut pas mon étonnement de trouver quatre fœtus, tous parfaitement formés, d'un développement assez avancé, car sur ces petits corps, encore sans poils, il est facile de reconnaître tous les organes extérieurs. Je les ai mis en alcool et les conserve.

C'est une simple constatation que le hasard m'a permis de faire. Mais il m'a paru intéressant et utile de la consigner ici comme une contribution à l'histoire naturelle du Desman, qui, depuis quelques années, semble disparaître de nos cours d'eau, ou du moins devenir beaucoup plus rare qu'autrefois.

Luchon. Maurice Gourdon.

Météorites. — M. de Mauroy, à Wassy (Haute-Marne), désirant établir une statistique de tous les échantillons de Météorites qui se trouvent en France, prie toutes les personnes qui en possèdent soit comme propriétaires, soit comme conservateurs de collections publiques ou privées qui en renfermeraient, de lui en adresser la liste complète, avec l'indication du poids de chaque échantillon. Dans le cas où une chute viendrait à se produire, M. de Mauroy demande instamment à être prévenu immédiatement et engage les personnes qui le pourraient à prendre note de toutes les circonstances ayant accompagné la chute et à recueillir avec grand soin tous les fragments qui pourraient être trouvés. »

Nécrologie. — Emmanuel Briard, zélé botaniste, bien connu de nombreux lecteurs de la *Feuille*, avec lesquels il était en relations d'échange, est mort, à Nancy, le 3 mars dernier. Licencié ès lettres, docteur en droit, pouvant aspirer aux plus hautes situations, tant par ses relations de famille que par ses capacités remarquables, Briard préféra se livrer exclusivement aux sciences naturelles, pour lesquelles il avait une véritable passion. Après avoir voyagé en France et dans plusieurs pays voisins, et en avoir rapporté d'importantes collections, il s'attacha d'une manière toute particulière à nos régions de l'Est; parcourant à son tour ces contrées si bien explorées par les Soyer-Wilmet, les Godron, les Mougeot, et tant d'autres observateurs distingués, qu'il ne semblait plus possible même d'y glaner; il sut y découvrir des espèces, des variétés nouvelles, et de nombreuses localités inédites; aussi son nom revient-il pour ainsi dire à chaque page de la dernière édition de la *Flore de Lorraine* de Godron, publiée par les soins des savants professeurs Fliche et Le Monnier. — Doué des plus séduisantes qualités de l'esprit, auxquelles il joignait, sur le terrain, un coup d'œil surprenant, Briard était un compagnon d'herborisation incomparable. Sa mort cause à ses amis les plus vifs regrets, et constitue pour la science une véritable perte.

---

(1) Voir la note sur le Desman des Pyrénées (avec figure), parue au n° 292.

REVUE DE FAITS SCIENTIFIQUES



Association de Poissons et de Méduses. — M. Cuénot avait, en 1892, publié dans le *Naturaliste* un fort intéressant travail sur les Poissons commensaux et parasites où il cite le fait observé par M. Giard, de jeunes Saurels communs (*Caranx trachurus* L.) associés à des méduses du g. Rhizostome. M. Gadeau de Kerville, dans son bel ouvrage sur la faune marine de la région de Granville, nous dit qu'il a constaté nombre de fois, en 1893, cette singulière association, qui est, paraît-il, connue des pêcheurs. Beaucoup de Rhizostomes de grande dimension étaient accompagnés d'une flottille de jeunes Saurels composée parfois de plusieurs douzaines d'individus nageant parallèlement au grand axe de la méduse et ne dépassant jamais l'ombrelle de celle-ci; ils s'introduisent parfois dans les cavités sous-génitales. Parfois la flottille s'écarte de quelques mètres, mais à la moindre alerte, elle revient instantanément se remettre à l'abri, car c'est bien une protection que le poisson cherche ainsi, les Rhizostomes n'étant la proie d'à peu près aucun animal, à cause de leur consistance gélatineuse et de leurs propriétés urticantes. La dimension des Saurels qui recourent à ce moyen de protection ne dépasse pas neuf centimètres, les adultes menant une vie indépendante.

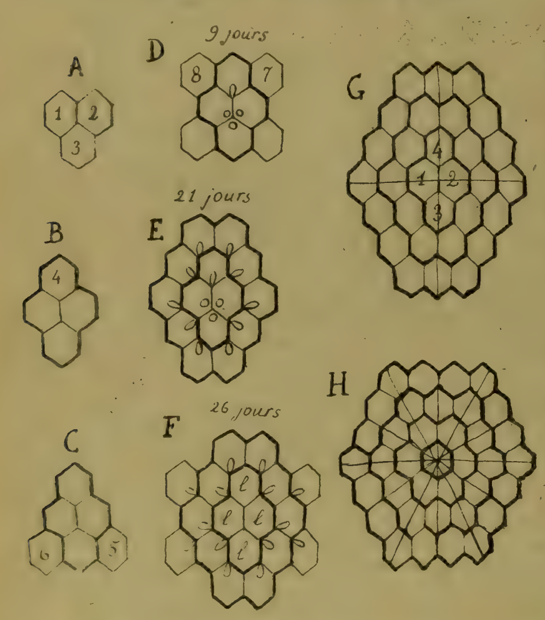
(H. Gadeau de Kerville, *Rech. s. la faune marine et maritime de Normandie*, I, 1894); aussi dans *Le Natural.*, déc. 1894).

Crystallogobius Nilssonii. — Un poisson minuscule et cristallin, le *Crystallogobius Nilssonii*, rarement signalé dans la Méditerranée, a fait l'objet d'une découverte intéressante due à MM. F. Raffaele et Lo Bianco, de Naples : ils ont trouvé plusieurs fois en septembre dernier des tubes de *Protula protula* et de *Vermilia*, tapissés de minuscules œufs ayant tous les caractères de ceux des Gobiens, et accompagnés chaque fois d'un *Crystallogobius* ♂; on sait que les Gobiens ♂ ont l'habitude de se tenir près des œufs en voie de développement; en effet, dans l'un des tubes, le petit poisson (seule espèce assez petite pour pénétrer à l'état adulte dans les tubes susdits), se trouvait en compagnie d'une multitude de petites larves.

(L. Raffaele, *Soc. dei Natural. Napoli*, 1894 (1895).

Nids et Ponte des Frêlons. — Nous résumons ici les récents travaux de M. Janet : Les nids des Frêlons (*Vespa crabro*) débutent par une petite base étalée qui se prolonge verticalement vers le bas en une tige cylindrique à l'extrémité inférieure de laquelle apparaissent les premiers alvéoles. Les trois premiers sont généralement simultanés (A) et bientôt suivis d'un quatrième (B) qui donne un ensemble à deux axes de symétrie. Après

21 jours, M. Janet a remarqué que cette figure initiale est complètement entourée par un deuxième contour; à cette date, il y a un œuf dans chaque alvéole et il en sera désormais toujours ainsi; ces œufs sont déposés exactement dans l'angle où l'alvéole a pris naissance. En 46 jours, après l'éclosion des quatre premières larves, le gâteau est arrivé au stade du troisième contour; en 65 jours, après la sortie de la première ouvrière, le quatrième contour est complet (H). On donne généralement cette figure H comme représentant la symétrie d'un gâteau normal, mais avec ses six axes, elle ne peut fournir une idée exacte de l'ordre d'apparition des premiers alvéoles, comme la figure G avec ses deux axes. Après 69 jours, le deuxième gâteau est amorcé par le prolongement de deux cloisons alvéolaires contiguës. Les gâteaux inférieurs ont des alvéoles plus grands que les supérieurs; les reines naissent toujours dans les grands alvéoles, les ♂ se développent aussi bien dans les uns que dans les autres.



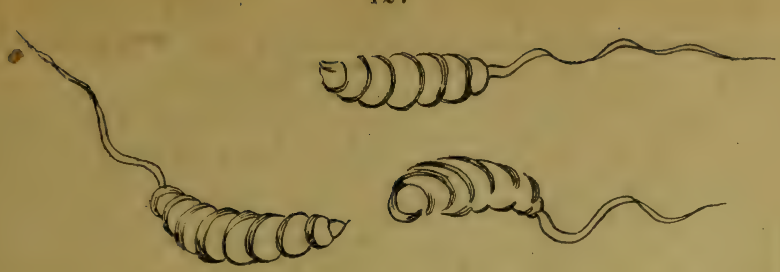
Les Frêlons emploient, on le sait, le bois pourri pour construire leur nid, mais non, comme on l'a cru, l'écorce des arbres vivants. S'ils l'attaquent, c'est uniquement pour se procurer de la sève qui constitue un liquide nutritif. La construction des alvéoles semble dévolue presque exclusivement aux plus jeunes ouvrières dès le lendemain de leur éclosion. En dehors de cette spécialisation, M. Janet n'a pas trouvé de division bien nette du travail entre les ouvrières.

On voit souvent de grands nids dépourvus d'enveloppes; en réalité, ceux-ci sont toujours, à l'origine, munis d'une petite enveloppe complète établie par la mère; d'autres, extérieures et plus grandes, sont construites par les ouvrières au fur et à mesure de la démolition des enveloppes internes et de l'accroissement des gâteaux; mais, au voisinage des parois de la cavité, dans laquelle s'est construit le nid, les enveloppes démolies ne peuvent plus être reconstruites, par suite de l'obstacle mécanique qui s'oppose à l'extension du nid.

La ponte peut s'observer facilement lorsqu'elle a lieu dans un alvéole situé sur le bord du gâteau et par conséquent encore peu profond. Les deux arceaux du dernier anneau de l'abdomen bâillent considérablement et laissent sortir l'aiguillon qui est retroussé vers le dos de l'animal, et, loin de servir de guidage à l'œuf, comme on l'a cru, s'en éloigne le plus possible. Après une série de mouvements, on voit apparaître la pointe effilée de l'œuf et par une légère pression, cette pointe, qui est pourvue d'une substance adhésive, est collée sur le fond de l'alvéole. Les œufs ont besoin de la température élevée du nid; en mai, la température atmosphérique étant encore trop basse et la première enveloppe du nid n'étant pas complète, les œufs n'éclosent qu'au bout d'une vingtaine de jours; en été, l'éclosion a lieu 5 jours après la ponte et si même, en été, on sépare du nid un gâteau pourvu d'œufs, on constate que seuls, les œufs pondus depuis 4 jours peuvent éclore.

(Ch. Janet, d. *CR. Acad. Sc.*, 31 déc. 1894 et 18 févr. 1895).

Croyances des Chinois relatives à l'Eristalis tenax. — M. Osten Sacken a publié de curieux renseignements qui lui ont été fournis par M. Kumagusu Minakata, sur les croyances des Chinois et des Japonais sur un diptère bien connu, *Eristalis tenax*. Les peuples de l'Extrême-Orient, confondant avec les abeilles ces mouches qui vivent de matières en décomposition, se sont imaginés que les Abeilles se servent d'urine humaine pour la fabrication du miel; le plus ancien *naturaliste* de la Chine, Théou-Hung-King, qui vivait au commencement du VIe siècle de notre ère, a dit que les abeilles se servent d'urine humaine *pour préparer les fleurs à mûrir le miel*. Li-Chi-Chin, grand savant du XVIe siècle, auteur d'un Système de matière médicale en 52 volumes, a écrit dans le même sens, et plusieurs auteurs Chinois postérieurs et même récents ont reproduit cette légende. Au Japon, cependant, dès le commencement du XVIIIe siècle, Tokushin Kaibara avait déjà réfuté l'opinion chinoise de la préparation des fleurs pour le miel, et, en 1713,



Ryòan Terashima, dans une Encyclopédie en 105 volumes, donne non seulement une description de l'*Eristalix tenax*, mais aussi celle de sa larve avec une figure que nous reproduisons ici d'après M. Osten Sacken.

(Osten-Sacken, in *Berliner Entom. Zeitschr.*, 1895, erst. Heft.).

Anomalies morphologiques des Oranges. — On rencontre quelquefois dans les oranges de singulières anomalies : un fruit formé dans l'intérieur d'un autre fruit, ou se projetant au sommet de celui-ci; dans ce cas, le fruit secondaire peut être entièrement formé ou rudimentaire. Dans tous ces cas, un botaniste américain, M. Meehan, donne une ingénieuse explication de ces différences morphologiques par un *mouvement rhythmique* dans la croissance de l'axe et de ses appendices qui ont constitué la fleur d'abord, le fruit ensuite. On sait que ces organes ne sont autres que des rameaux où le développement de l'axe est définitivement arrêté par les modifications qu'il subit : toutefois, il peut se faire que l'arrêt ne soit pas complet et que la puissance de croissance de l'axe ne soit pas entièrement épuisé; il en résulte une nouvelle poussée, une nouvelle *vague de croissance* comme l'appelle M. Meehan, qui détermine la formation d'un fruit secondaire. Si la poussée secondaire et partant la prolongation de l'axe sont faibles, le fruit secondaire sera inclus dans le fruit primaire, si elles sont plus fortes, le fruit secondaire sortira soit incomplètement soit complètement. Le cas le plus étrange est celui qui est offert par les oranges dites *Tangerines :* ici, la vague de croissance à laquelle est dû le fruit primaire est faible, et ce fruit, d'après M. Meehan, se réduit à quelques traces de carpelles, puis, reprenant plus d'énergie, la dernière poussée donne naissance à une orange de bonne taille, mais aplatie par l'épuisement rapide de l'axe qui se prolonge à peine dans l'intérieur du second fruit.

Ces faits nous donnent l'explication de plusieurs différences morphologiques dans les fruits du genre *Citrus*, notamment l'allongement des Citrons, par rapport aux Oranges, dû à la plus grande poussée que subit leur axe; peut-être même pourrait-on considérer le mamelon des Citrons comme un rudiment de fruit secondaire. On sait que la production de fruits secondaires est assez souvent signalée dans d'autres ordres, notamment chez les *Rosa*, les Pommiers, etc.

Il y a, bien entendu, une liaison étroite entre ces faits et le degré de fertilité du fruit, car l'énergie dépensée dans la croissance anormale de l'axe produit une stérilité plus ou moins complète de l'organe.

(Th. Meehan, *The relation between rhythmic growth and variety in Citrus fruits*, in *Acad. Nat. Sc. Philadelphia*, sept. 1893).

Influence du sujet sur la postérité du greffon. — Voici les conclusions d'une étude que M. L. Daniel vient de faire paraître dans le *Monde des plantes* sur l'influence du sujet sur la postérité du greffon. L'opération de la greffe, comme on le croit généralement, n'a pas pour résultat exclusif de conserver sans modifications une variété déterminée. Il y a lieu de considérer d'une part l'*influence immédiate du sujet sur le greffon*, influence généralement assez faible; de l'autre, l'*influence de ce même sujet sur la postérité du greffon*, influence beaucoup plus marquée que la précédente. C'est à la faiblesse de l'influence immédiate du sujet sur le greffon que l'on doit de pouvoir conserver facilement les variétés créées par un procédé quelconque. Mais c'est en grande partie à l'influence du sujet sur la postérité du greffon que l'on doit la production des variétés dans les plantes greffées. Or cette influence variant avec les sujets et se trouvant d'autant plus marquée que l'influence immédiate est plus accusée elle-même, la méthode à suivre pour créer des variétés nouvelles est aussi simple que facile. Il faut placer le greffon sur des sujets variés qui changent sa saveur, sa taille, sa rusticité, etc., recueillir ses graines, les semer et sélectionner dans les plantes nouvelles, celles qui se rapprochent le plus de la variété que l'on désire obtenir ou qui se distinguent par des qualités particulières.

(L. Daniel, dans *Le Monde des Plantes*, avril 1895 (av. 6 pl.).

Sur la nomenclature des terrains sédimentaires, d'après MM. Munier-Chalmas et de Lapparent (*fin*).

TABLEAU IV. — TERRAINS TERTIAIRES

Système Néogène. — Transgression. — Disparition presque complète des Nummulites : apparition d'Echinides hétérognathes (Scutella, Clypeaster, etc.).

Série Pliocène

- *Sicilien* (Dœderlein) C. à faune boréale de Monte Pellegrino et Ficarazzi. (Se relie à l'Astien par les C. de Monte Mario à Cyprina islandica).
- *Astien* (de Rouville, 1851). Type : Sables d'Asti à Pecten latissimus.
- *Plaisancien* (Mayer, 1857). Marnes subapennines (argiles bleues à Polypiers).

Faciès particuliers : Faciès subboréal (mer du Nord) avec Cyprina islandica, Panopæa norwegica etc.). — Saumâtre (Caspique), avec faune dérivant de la mer Pontique (Congeria, etc.) Lacustre (oriental), de la Roumanie à la Grèce, avec Unio et Paludines (se retrouve en Bresse).

Série Miocène

Miocène supérieur

- *Pontien* (Barbot de Marny, 1869). Accroiss. de la mer orientale, Pontique (saumâtre) qui atteint la Corse et l'Espagne, sans communiquer encore avec l'Océan (Congeria, Cardium, etc.) — En Belgique, faciès boréal (Crag noir d'Anvers à Panopæa Menardi).

Faciès particuliers : Faciès terrestre à Mammifères (Mont Lubéron et Pikermi).

Miocène moyen

- *Sarmatien* (Barbot de Marny, 1869). Saumâtre, Mactra, Tapes, Donax et Cérithes (Europe orientale, de la Crimée à Vienne).

  Faciès particuliers : Faciès terrestre de Vienne à Mastodon angustidebon, Dinotherium giganteum.

- *Tortonien* (Mayer 1891). Marnes à Pleurotomes, de Tortome (= en Hongrie, C. de Bya et de la Leitha, à Scutella Vindobonensis.

  Faciès particuliers : Faciès terrestre de la grève St-Alban, à Pliopithecus antiquus, Rhinoceros sansaniensis).

Miocène inférieur

- *Helvétien* (Mayer). Couches de St-Gall à Cardita Jouanneti (= en Touraine : Faluns de Pontlevoy).
- *Burdigalien* (Depéret, 1892)
  - Couches de Léognan à Fusus burdigalensis.
  - Assises de Saucats à Terebra Basteroti (= de la vallée du Rhône : c. à Scutella Paulensis de St-Paul-Trois-Châteaux).

Série Oligocène. (Beyrich) (Envah. de la mer de la vallée du Rhin et commun. des mers du bass. de Paris avec les vallées de la Loire et de la Limagne).

- *Aquitanien* (Mayer, 1857). — Dépôts marins en Gironde, Provence et Italie et surtout dépôts saumâtres (calcaire de l'Agenais).
- *Tongrien* (Dumont, partim, 1839).
  - *Stampien* (d'Orbigny, partim, 1852). — Sables de Fontainebleau (Type à Étampes).
  - *Sannoisien* (De Lapp. et M-Ch., 1893). — Marnes supragypseuses à Sphœroma margarum et à Cyrena convexa (Sannois). = Calc. lacustre de Brie (Jovarien, Dollfus).

Système Eogène — Disparition des Ammonitidæ, Belemnitidæ, Rudistes. Apparit. de nombr. Nummulites, de Sepiadæ et d'Echinides nouv. (Echinolampas, Eupatangus, etc.).

Série Eocène (Lyell).

Eocène supérieur

- *Ludien* (Lapp. et M.-Ch., 1893). — C. à Pholadomya ludensis (B. de Paris). — Gypse (évaporat. des bass. Eocènes). — Ass. à Ostrea ventilabrum (Berlin et Vliermael, Belgique).

Eocène moyen

- *Bartonien* (Mayer, 1857). — I. Z. de M. S. Martin (Fusus minax), du Guépelle (Lampania Bouei), d'Ermenonville, de Beauchamp (Cerith. mutabile), d'Ezanville (Potamides), de Ducy (Lymnées). — II. Z. de Mortefontaine (Fusus subcarinatus), calc. de St-Ouen (Hydrobia), Z. de Marines.
- *Lutétien* (De Lapparent, 1883). — Appar. de formes mérid. : Numm. lævigata, Voluta, Cardita planicosta. Sables de Chaumont-en-Vexin, Ass. du Soissonnais, c. à Miliolites, etc., à Potamides (B. de Paris).

Eocène inférieur, (Suessonien d'Orbigny, 1852).

- *Yprésien* (Dumont, 1847, Suessonien, partim, d'Orbigny, 1852). — Apparit. des Nummulites planulata (S. d'Aizy, de Pierrefonds, de Cuise, d'Hérouval).
- *Sparnacien* (Dollfus, 1880, Suessonien, partim, d'Orbigny, 1852. — Assises saumâtres à Melania et Potamides : Lignites et argiles du Soissonnais. — Ass. de Sinceny. — Tuffeau de M.-N.-Dame (Aisne) et London Clay (Anglet.).
- *Thanétien* (Renevier, 1867) = Heersien et Landénien inf. (Dumont, 1849-51). Suessonien, partim, d'Orbigny, 1852. — Formes arctiques (Cyprina, Astarte) : Grès et sables de Carvin. — Tuffeau de la Fère et sables de Bracheux et de Thanet. — Sables de Jonchery. — Calc. et marnes de Rilly (Megalostoma Arnouldi) et de Sézanne (plantes terrestres).

(*Soc. Géolog. France*, 1894).

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (235-95)

ADDITIONS ET CHANGEMENTS AUX LISTES DE NATURALISTES

Aj. : Bordère (H.), naturaliste à Gèdre (Hautes-Pyr.). — *Botanique.*
Rondon (P.), naturaliste à Gèdre (Hautes-Pyr.). — *Lépidopt.*

Ch. : Rousseau (Ph.), (aup. à La Nerrière de la Bruffière), à La Mazurie, par Aizenay (Vendée).
Le Bey (R.) (aup. à La Carneille), à Sainte-Gauburge (Orne).

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. Benderitter, Champs-Maillets, Rouen, désire recevoir des renseignements sur le genre *Viola* à l'état libre et cultivé, ses parasites, maladies, etc., principalement sur *V. odorata*. Il entrerait en relations d'échanges avec coléoptéristes, et offre contre ouvrages d'entomologie des ouvrages de Botanique et de Géologie. Envoyer *oblata*. Il sera répondu à toute demande..

M. de Mauroy, ingénieur civil des Mines, à Wassy (Haute-Marne), demande : Météorites et renseignements immédiats sur les chutes de Météorites qui pourraient se produire; échangerait contre météorites, minéraux, microscope, ouvrages scientifiques, fossiles non classés; échange également minéraux contre minéraux, mais ne peut accepter que les échantillons cristallisés ou espèces rares.

M. Ph. Rousseau, à La Mazurie, par Aizenay (Vendée), offre de bonnes espèces de Coquilles marines, terrestres et fluviatiles, de fossiles et de minéraux et roches; des plantes du littoral océanique, des cryptogames, algues, etc., contre échantillons analogues, cartons vitrés avec insectes, livres d'histoire naturelle, animaux montés, etc. Envoyer *oblata*.

M. G. Pissarro, 23, rue Viète, Paris, offre 900 espèces de Coléoptères contre des plantes, fossiles, coquilles, préparations microscopiques, etc.

M. le Comte A. de Montlezun, quai de Tounis, 106, Toulouse, demande par échange *Carabus rutilans* et *Polyphylla fullo* non piqués et irréprochables de conservation.

M. Maurice Gourdon offre des Mollusques terrestres et d'eau douce des Pyrénées, et demande en échange des Mollusques terrestres, fluviatiles ou marins de tous pays. Envoyer liste d'*oblata* et de *desiderata*.

M. Miquel, à Barroubio, par Aigues-Vives (Hérault), offre des fossiles primaires de l'Hérault (Trilobites cambriens) et tous fossiles de la région pour tous fossiles ou livres d'histoire naturelle.

M. E. André, à Mâcon, offre des chenilles vivantes de l'*Aglaope infausta*, *Diloba cæruleocephala*, *Bombyx trifolii*, *Zygæna fausta*, etc., contre Lépidoptères, chenilles préparées, œufs ou jeunes chenilles vivantes.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 9 MARS AU 9 AVRIL 1895

De la part de MM. Apfelbeck (2 br.); Baillière (1 vol.); Bargagli (2 br.); Bestel (1 br.); prof. Bleicher (2 br.); prof. Bonnier (1 br.); prof. Calman (1 br.); R. Chevrel (1 br.); Cossmann (1 br.); Coutagne (1 vol.); Dautzenberg (2 vol., 1 br.); Dollfus (17 br.); P. Dupont (1 vol.); Gadeau de Kerville (1 br.); Dr Gillot (4 br.); E. Harlé (3 br.); E. Henry (1 br.); de Loriol (1 vol., 1 br.); Mieg (1 br.); Université d'Upsal, échange (4 vol., 48 br.); Vaullegeard (3 br.).

Total : 10 volumes, 91 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 AVRIL 1895

Volumes	1.699	sans les recueils scientifiques.
Brochures	11.792	

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (235-95)

CATALOGUE DES OUVRAGES ET MÉMOIRES COURANTS

Reçus du 8 Mars au 8 Avril 1895

Et mis à la disposition des lecteurs inscrits habitant la France, aux conditions du règlement (Envoyé franco *sur demande).*

Les dons d'auteurs sont marqués d'un astérisque (*). — La catégorie (A ou B) est indiquée avant le nº d'ordre.

HIST. NAT. ET ZOOLOGIE GÉNÉRALES

ALLEN (H.). — The changes which take place in the Skull coinc. w. shortening of the face-Axis (Proc. Ac. Philadelphia, 1894, p. 172-181). A 7586

BENAVENTE. — Contr. al estudio del aparato hioideo (Soc. Sc. Chili, 1894, p. 183-192, 2 pl.). A 7587

BIGNON (F.). — De l'enseign. de l'hist. nat. d. les éc. primaires (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 51-55). B 7588

BLASIUS. — Léon Olphe Galliard (Ornith. Jb., 1895, p. 1-7). B 7589

*BONNIER (G.). — La vie et la carrière scientif. de M. Duchartre, 20 p., 1895 (Ex. Rev. Scient.). B 7590

BUCHET (G.). — Appareil p. les pêches pélagiques à gr. vitesse (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 14-19). B 7591

CAMERANO (L.). — Michele Lessona : Not. biog. e bibliog., 72 p., 1 portr., 1894 (Ex. Mus. Zool. Torino). B 7592

Id. — Francesco Gasco (Cenni Biogr.), 8 p., 1894 (Ex. Mus. Zool. Torino). B 7593

CAMUS (L.) et GLEY. — Action du syst. nerveux s. les princ. canaux lymphatiques (CR. Ac., 1er avril 1895, p. 747-750). B 7594

CHAPMAN (H. C.). — Homologies of the Alisphenoid and Petromastoid Bones in vertebrates (Proced. Ac. Philadelphia, 1894, p. 32-53). A 7595

DURAND (de Gros). — Nouv. consid. s. l'anat. comp. des membres (CR. Ac., 4 mars 1895, p. 504-507). B 7596

EAKINS. — The differential action of cert. Muscles passing more than one joint (Proc. Ac. Philadelphia, 1894, p. 172-180). A 7597

FERRAND U. KRAUS. — Lokalnamen der einheim. Thiere (*fin*) (Faune Luxemb., 1894, p. 87-94, 119-157). A 7598

GATTORMO (S.). — Un viaggio a Spitzbergen, 20 p., 1895 (Ex. Soc. Adriat. Sc. N.). B 7599

GUILLEBEAU (F.). — Not. nécrol. s. Cl. Rey (L'Echange, 1895, p. 14-15). B 7600

KAUFMANN. — Glycogène d. le sang ch. les anim. normaux et diabétiques (CR. Ac., 11 mars 1895, p. 567-568). B 7601

KŒHLER (R.). — Revue annuelle de Zoologie (Rev. gén. des Sc., 1895, p. 271-282). A 7602

LATASTE. — Réflex. s. la respirat. de cert. animaux parasites d. des milieux en appar. dépourvus d'oxygène (Soc. Sc. Chili, 1894, p. 177-182). A 7603

LEMARDELEY. — La photomicrographie à la portée de tous (*suite*) (Microgr. prépar., 1894, p. 44, 89, 123, 137, 157). B 7604

MAGGI (L.). — Coloranti e protisti (*suite*) (Boll. Scient., 1893, p. 124, 1894, p. 22, 55, 80). B 7605

MEYER (A.-B.). — Die Wiesesche Conservierungs flüssigkeit (Zool. Anz., 1895, p. 122-125). B 7606

MILONE. — Modif. all' apparecchio estrattore del grasso di Tollens (Soc. Nat. Napoli, 1894, p. 48-51). A 7607

NICOLAS (A.). — Monstre humain polymélien du g. pygomèle (Bull. Soc. Sc. Nancy, 1894, p. 7-10). B 7608

PÉREZ (J.). — Notes zoologiques (*suite*) (Soc. Linn. Bordeaux, 1894, p. 267-330). A 7609

PRENANT. — S. le corpuscule central (Mém. Soc. Sc. Nancy, 1894, p. 127-218, 2 pl.). A 7610

Id. — Même titre (Bull. Soc. Sc. Nancy, 1894, p. 10-16). B 7611

ROLLIER. — Les Musées du Jura bernois (Ram. de Sapin, 1894, p. 33, 37, 41). B 7612

SAINT-LOUP. — Les causes de la disjonction des espèces (Le Natural., 1894, p. 73-76). B 7613

TISSOT (J.). — Signific. du dégag. d'ac. carbonique par des muscles isolés du corps comp. à celle de l'absorpt. de l'oxygène (CR. Ac., 11 mars 1895, p. 568-570). B 7614

VILLOT (A.). — Les types du règne animal (L'Echange, 1894, p. 119-126). B 7615

WISSELINGH (van). — S. la cuticularisation et la cutine (Arch. Néerl., 1894, p. 373-410). A 7616

ZAAIJER. — S. la persist. de la synchondrose condylo-écailleuse d. l'os occipital de l'homme et des mammif. (Arch. Néerl., 1894, p. 411-441). A 7617

ZACHARIAS. — S. ripartiz. d. organismi limnet. in un lago (trad.) (Boll. Scient., 1894, p. 89-92 (*à suivre*). B 7618

Anthropologie, Ethnographie.

*BLEICHER et MIEG. — Suppl. aux matér. p. une étude préhist. de l'Alsace, 22 p., 1894 (Ex. Soc. Colmar). B 7619

DE BLASIO. — Crania ægypt. vetera et hodierna (*suite*) (Riv. Ital. Sc. N., 1894, p. 5, 17, 35, 63, 81, 98, 105, 115, 129). B 7620

GASSER (A.). — N. s. la grotte dite La Baume-Noire à Fretigney (Haute-Saône, 14 p., 1895 (Ex. Soc. Agr. Vesoul). B 7621

ONNIS (Ardu). — Crani umani della Magenta, 2 p., 1894 (Ex. Mus. Zool. Torino). B 7622

SOLIS VARELA (L.-A.). — Algunas medidas del craneo i de la cara tom. en Chilenos (*fin*) (Soc. Scient. Chili, 1894, p. 137-164, 3 pl.). A 7623

SPALIKOWSKI. — S. quelq. ossem. de l'ép. gauloise, 3 p., 1894 (Ex. Soc. Am. Sc. N. Rouen). B 7624

WALDEYER. — Ueb. einige anthrop. bemerkensw. Befunde an Negergehirnen, 9 p., 1894 (Ex. Ak. Berlin). B 7625

ZOJA. — S. quattro crani di persone centenarie, etc. (*suite*) (Boll. Scient. Pavia, 1894, p. 1-6, 33-35). B 7626

Vertébrés.

BUCHET (G.). — Quelq. rem. s. les anim. domest. d'Islande (Rev. Sc. N. appl., 1895, I, p. 241-246). B 7627

ALLEN (H.). — Obs. on Blarina brevicauda (Proc. Ac. Philadelphia, 1894, p. 269-271). A 7628

BROWN (A.-E.). — On the true Character and Relationship of Ursus cinnamomeus Aud. and Bach. (Proc. Ac. Philadelphia, 1894, p. 119-130). A 7629

BUCHET (G.). — De la rapide élévat. de températ. des grands Cétacés après la mort, de l'altérabil. de leurs formes et de la forme réelle de la langue des Balénoptères (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 22-25). B 7630

Id. — Obs. s. les Balénoptères des eaux islandaises (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 30-31). B 7631

CAMERANO. — Dével. exag. des incisives ch. une Marmotte (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 55-56). B 7632

GADEAU DE KERVILLE. — S. une tête osseuse anorm. de Lièvre commun (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 56-58). B 7633

GRANGER (A.). — Rech. et prépar. des Mammifères (Le Natur., 1894, p. 94, 103, 162, 191). B 7634

LATASTE. — Commun. s. les cornes des moutons et des bœufs (Soc. Sc. Chili, 1895, p. CXCIX-CCIII). A 7635

MERRIAM. — A new subfam. of Murine Rodents, the Neotominæ (1 pl.). — Descr. of eight new pocket Mice (Perognathus) (Proc. Ac. Philadelphia, 1894, p. 225-252, 262-268). A 7636

RHOADS (S.-N.). — Cont. to the mammal. of Florida Proc. Ac. Philadelphia, 1894, p. 152-161). A 7637

Id. — Descr. of a new Armadillo, with remarks on the Muletia Gray (Proc. Ac. Philadelphia, 1894, p. 111-115). A 7638

Id. — A contrib. to the life hist. of the Alleghany Cave Rat, Neotoma magister (Proc. Ac. Philadelphia, 1894, p. 213-222). A 7639

Id. — Descr. of four n. sp. and two subsp. of white-footed Mice fr. the U. States and Brit. Colombia. — Descr. of a new subg. and new sp. of Arvicoline Rodents fr. Brit. Columbia (Proc. Ac. Philadelphia, 1894, p. 253-261, 282-288). A 7640

RIDEWOOD (W.-G.). — The Teeth of the Morse (Nat. Sc., 1895, p. 249-258). A 7641

*ROLLINAT et TROUESSART. — S. la reprod. des Chiroptères, 2 p., 1895 (Ex. Soc. Biol.). B 7642

Id., Id. — S. la reprod. des Chauves-Souris (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 25-28). B 7643

SAINT-LOUP. — H. nat. et acclimat. du Mara (Rve. Sc. N. appl., 1895, I, p. 97-109). B 7644

TREUENFELS. — Die Zæhne v. Myliobates aquila (Zool. Anz., 1895, p. 115-116). B 7645

DELAURIER. — Educat. d'Ois. exot. à Angoulême (Rev. Sc. N. appl., 1895, I, p. 203-210). B 7646
FOREST (J.). — L'Autruche, son import. économ. dep. l'antiquité jusq. XIXe siècle (*fin*) (Rev. Sc. N. appl., 1895, I, 145-161, 289-302). B 7647
Id. — Oiseaux acridophages (*suite*) (Le Natural., 1895, p. 8, 37, 59, 66, 83). B 7648
FUHRER (L. von). — Skizzen a. Montenegro u. Albanien (*suite*) (Orn. Ver. Wien, 1893, p. 109, 129-131). B 7649
GRANGER. — Répert. étymol. des noms français des Oiseaux (Am. Sc. N. Rouen, 1894, p. 13, 31, 35, 48, 53, 59, 77, 83, 102). B 7650
JUNGHANS. — Veræender. i. d. Vogelfauna v. Kassel (Orn. Ver. Wien, 1895, p. 35-37). B 7651
LATASTE (F.). — La question de l'Effraye du Chili, Strix perlata Licht. ou S. flammea L.? (Soc. Sc. Chili, 1894, p. 165-176). A 7652
LAURENCIO. — Catal. de los aves de Mexico (*fin*) (Soc. Ant. Alzate, 1894, p. 257-284). B 7653
PRAZAK. — Z. Ornis N. O. Bœhmens (*suite*) (Ornith. Jb., 1894, p. 81-108). B 7654
Id. — Bemerk. ueb. die Tannenmeise, Parus ater (*suite*) (Orn. Ver. Wien, 1894, p. 105, 121, 158, 188). B 7655
Id. — Vers. einer Monogr. der palæarkt. Sumpfmeisen, Pœcile Kaup. (Ornith. Jb., 1895, p. 8-58 (*à suivre*). B 7656
RIGGIO e DE STEFANI. — Appunti e note di ornitologia siciliana (*à suivre*) (Nat. Sic., 1894-95, p. 1-13, 27-39). B 7657
SALVADORI (T.). — Viag. del dott. A. Borelli nella Rep. Argentina e nel Paraguay Int. alla Pyrrhura chiripepé (Vieill.) e desc. di una nuova spec. del gen. Pyrrhura, 4 p., 1894 (Ex. Mus. Zool. Torino). B 7658
SCHÆCK (F. de). — Ornith. Notizen v. meiner Reise nach Island (*à suivre*) (Orn. Ver. Wien, 1894, p. 34, 76, 111, 156; 1895, p. 22, 37). B 7659
SPARRE SCHNEIDER. — Nogle bemærkn. om Gadus æglefinus næringsforholde (Tromsœ Mus., 1895, p. 1-16). B 7660
STONE (W.). — A review of the old world Rallinæ (Proc. Ac. Philadelphia, 1894, p. 130-151). A 7661
Id. — A Revision of the Anous (Proc. Ac. Philadelphia, 1894, p. 115-119). A 7662
TAIT (W. C.). — Aves de Portugal (*suite*) (Ann. Sc. N. Porto, 1894, p. 187-196; 1895, p. 17-24). A 7663
VALLON (G.). — S. alc. Uccelli delle nostre paludi e della marina, 82 p., 6 pl. (Ex. Soc. Adriat. Sc. N.). B 7664
WACQUEZ. — Pigeons volants et culbutants (Rev. Sc. N. appl., 1894, I, p. 397, 529; 1895, I, p. 247). A 7665
WAUGH et LATASTE. — Chasse à S. Alfonso, Quillota (Chili) (Soc. Scient. Chili, 1895, p. CLXVII-CLXXIII). A 7666
WEYERS (J.-L.). — N. biol. : Oiseaux et singes des forêts de Sumatra (Rev. Biol. Nord, 1895, p. 132-138). A 7667

BŒTTGER. — Liste der Reptilien u. Batrachien der Insel Halmaheira (Zool. Anz., 1895, p. 129-138). B 7668
*BOULENGER (G.-A.). — On Vipera Renardi, 4 p., 1 pl., 1893 (Ex. Proc. Zool. Soc.). B 7669
*Id. — On the herpetol. fauna of Palawan and Balabac, 10 p., 1894 (Ex. Ann. Mag. N. H.). B 7670
*Id. — On the g. Phryniscus of Wiegmann, 2 p., 1894 (Ex. Ann. N. H.). B 7671
*Id. — List of Rept. and Batr. coll. near Asuncion, 4 p., 1894 (Ex. Ann. N. H.). B 7672
*Id. — Descr. of a new Lizard and a new Fish obt. at Formosa, 2 p., 1894 (Ex. Ann. N. H.). B 7673
*Id. — Descr. of a new Anolis fr. Antigua, 2 p., 1894 (Ex. Ann. N. H.). B 7674
*Id. — On the size of the brit. Newts, 4 p., 1894 (Ex. Zoologist.). B 7675
*Id. — On the variat. of Vipera berus in Denmark, 3 p., 1894 (Ex. Zoologist). B 7676
*Id. — A list of the Rept. and Batr. coll. on Sereinu, Mentawei islands, 7 p., 1894 (Ex. Mus. Civ. Genova). B 7677
COPE (E.-D.). — Third addit. to a knowledge of the Batrachia and Rept. of Costa Rica (Proc. Ac. Philadelphia, 1894, p. 194-207). A 7678
PRENANT. — S. l'exist. des cellules à grains acidophiles ch. l'Orvet et le Lézard. — S. des cell. à grains (cell. glandulaires?) de l'épid. de l'Orvet (Bull. Soc. Sc. Nancy, 1894, p. 1-3, 5-7). B 7679

ROLLINAT. — S. l'hibernat. du Lacerta muralis et du L. viridis. — Prolong. de l'état larvaire chez un Triton palmatus albinos (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 58-61). B 7680
VAILLANT (L.). — S. un cas de mélanisme ch. la grenouille verte (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 29-30). B 7681
WERNER (F.). — Herpetolog. Nova (Zool. Anz., 1894, p. 410-415). B 7682

*BOULENGER (G.-A.). — New Siluroïd fish fr. Burma, 1 p., 1894 (Ex. Ann. N. H.). B 7683
*Id. — List of the freshwater fishes coll. on Palawan and Balabac, 3 p., 1895 (Ex. Ann. N. H.). B 7684
*Id. — Descr. of two new fishes fr. Sarawak, 2 p., 1895 (Ex. Ann. Mag., N. H.). B 7685
*Id. — Rhinoptera Jayakeri, fr. Muscat, 1 p., 1895 (Ex. Ann. Mag. H.). B 7686
*Id. — Descr. of a new Eagle-Ray fr. Muscat. B 7687
*Id. — Viaggio del Dr Borelli nella Rep. Arg. e nel Paraguay: XII, Poissons, 4 p., 1895 (Ex. Boll. Mus. Torino). B 7688
CUÉNOT. — De l'adaptat. au manque d'eau et à la vie terrestre (Le Natural., 1895, p. 11-14). B 7689
CUNNINGHAM (J.-T.). — The origin of species among flat-fishes (Nat. Sc., 1895, p. 169-177, 233-240). A 7690
*DUBOIS (M.). — Poissons des env. d'Amiens (Soc. Linn. Nord, 1894, p. 38-39). B 7691
FACCIOLA. — Le metamorf. del Conger vulg. e del C. mistax. — Id., del C. calcaricus (Nat. Sic., 1893-94, p. 25-35, 125-130, 173-177, 219-228; 1894-95, p. 39-50). A 7692
*GADEAU DE KERVILLE. — Jeunes poissons se protégeant par des méduses, 5 p., 1 pl., 1895 (Ex. Natural.). B 7693
JORDAN (D.-S.). — Descrip. of a new Subsp. of Trout from Me Cloud River, California (Proc. Ac. Philadelphia, 1894. p. 60-63). A 7694
KOSMAK. — Dermal armor of the Sturgeon (New-York, Micr. Soc., 1895, p. 1-21, 4 pl.). B 7695
MŒBIUS (K.). — Ueb. Eiernester pelag. Fische a. d. mittelatlant. Ocean, 8 p., 1894 (Ex. Ak. Berlin). B 7696
ODIN (A.). — Hist. de la pêche de la Sardine en Vendée (*à suivre*) (Rev. Sc. N. Ouest, 1894, p. 137-184; 1895, p. 65-92). A 7697
PARATRE. — Coll. de Vertébrés : Poissons (*suite*) (Mus. Châteauroux, 1894, p. 428-436, 461-472, 526-540). B 7698
RAFFÆLE (F.). — Uova di Scombresox, di Exocœtus e di Crystallogobius (Soc. Nat. Napoli, 1894, p. 125-130). A 7699
RICHARD (J.). — S. les gaz de la vessie natatoire des poissons (CR. Ac., 1er avril 1895, p. 745-747) B 7700

Mollusques.

ANCEY. — Descr. de Moll. nouv. (Le Natur., 1895, p. 25). B 7701
BAKER (F.-C.). — Further n. on the embryonic whorls of the Muricidæ (Proc. Ac. Philadelphia, 1894, p. 223-225). A 7702
CHATIN (A.) et MUNTZ. — Anal. des coquilles d'huîtres (CR. Ac., 11 mars 1895, p. 531-533). B 7703
COOPER (J.-E.). — N. of Dorsetshire marine shells (Journ. of Conch., 1894, p. 435-436). B 7704
*COUTAGNE (G.). — Rech. s. le polymorphisme des mollusques de France, 228 p., Lyon, A. Côte, 1895. A 7705
CROWTHER. — Biology of Sphærium corneum (Journ. of Conch., 1894, p. 417-421). B 7706
*DAUTZENBERG (Ph.). — Réc. malacol. de M. Ch. Alluaud à Diego-Suarez, 24 p., 2 pl., 1894 (Ex. Journ. Conch.). B 7707
Id. — De l'exist. du g. Berthelinia Crosse à l'ép. actuelle (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 37-39). B 7708
DUMAS. — Les Mollusques de l'Allier (*suite*) (Rev. Bourbonnais, 1893, p. 202-207; 1894, pag. spec. 8-40). B 7709
GILBERT (E.). — La pourpre, étude historique (*suite*) (Rev. Scient. Bourbonnais, 1894, p. 200-208). B 7710
LOCARD (A.). — Not. conchyl. : XXIX, Deux Hyalinies nouvelles. — XXX, Conchyl. d'Allevard, Isère (L'Echange, 1895, p. 4-5, 16-18). B 7711
MARSHALL (J.-T.). — Add. to Brit. Conchology (*suite*) (Journ. of Conch., 1894, p. 385-386). B 7712
MOYNIER DE VILLEPOIX. — De la format. de la coquille d. les Mollusques (CR. Ac., 4 mars 1895, p. 512-513). B 7713
MUNIER-CHALMAS. — Deux. note prél. s. la charnière des Moll. Acéphales (CR. Soc., Géol., 1895, p. LIII-LVI). B 7714

NOBRE. — S. la faune malacol. des îles de S. Thomé et de Madère (Ann. Sc. N. Porto, 1894, p. 140-144 (*à suivre*). A 7715

Id. — Obs. s. o. syst. nervoso e affin. Zool. de alguns pulmonados terr. (*suite*) (Ann. Sc. N. Porto, 1894, p. 197-201). A 7716

Id. — Molluscos e brachiopodos du Portugal (*à suivre*) (Ann. Sc. N. Porto, 1895, p. 25-30). A 7717

PARAVICINI (Gués.). — Viaggio del dott. Alfredo Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay (Molluschi), 10 p., 1894 (Ex. Mus. Zool. Torino). B 7718

PLATE (L.). — Mitth. ueb. zool. Studien a. d. Chilen. Küste. XI. Chilina dombeyana (Moll.), 10 p., 1894 (Ex. Ak. Berlin). B 7719

PILSBRY (H. A.). — Critical list of Mollusks collected in the Potomac Valley (Proc. Ac. Philadelphia, 1894, p. 11-32, 1 pl.). A 7720

Id. — List of Port Jackson Chitons collected by Dr J. C. Cox with a Revision of Australian Acanthochitidæ (Proc. Ac. Philadelphia, 1894, p. 69-90, 3 pl.). A 7721

Id. — Patella Kermadecensis (Proc. Ac. Philadelphia, 1894, p. 208-213, 2 pl.). A 7722

STOSSICH (A.). — Viaggio lung. il Primorie in Dalmazia (Moll. terr.), 25 p. (Ex. Soc. Adriat. Sc. N.). B 7723

TAYLOR (J.-W.). — Clausilia bidentata var Cravenensis (Journ. of Conch., 1894, p. 422). B 7724

TRAXLER (L.). — Enumeratio system. molluscor. testaceor. faunæ Munkacsiniensis (Termész. Füz., 1895, p. 85-93). A 7725

Arthropodes — Insectes.

VISART. — Contr. allo studio del sist. digerente degli Artropodi (Soc. Nat. Napoli, 1894, p. 62-89, 3 pl.). A 7726

WASMANN. — Z. Kenntnis der myrmekoph. u. termitoph. Arthropoden (Zool. Anz., 1895, p. 111-114). B 7727

ALLUAUD (Ch.). — Contr. à la faune entom. de la région malgache (Bull. Soc. Ent., 1895, p. CLXXIX-CLXXX). B 7728

*APFELBECK. — Ber. ueb. die Entom. Exped. nach Bulgarien u. Ostrumelien, 10 p., 1894 (Ex. Wiss. Mitth. Bosnien). B 7729

FAILLA-TEDALDI. — Glossario entomol. (*suite*) (Boll. Nat. Col., 1894, p. 3, 17, 33, 44, 65, 83, 97, 105, 113). B 7730

FALLOU (J.) — Cat. des Insectes nuis. aux Rosiers obs. sous le climat de Paris (*à suivre*) (L'Apic., 1895, p. 166-176). B 7731

LABOULBÈNE. — Liste d'insectes qu'on peut trouver s. l'Aster cyanescens (Bull. Soc. Ent., 1895, p. LXV-LXVII). B 7732

PEYTOUREAU. — Rem. s. l'organisat. et l'anat. comp. des derniers segments du corps des Lépid., Col. et Hém. (Rev. Biol. Nord, 1894-95, p. 41-72, 121-131, 3 pl.). A 7733

TARGIONI-TOZZETTI. — S. una sp. di Lacca di Madagascar e s. gli insetti che vi si trovano (Soc. Ent. Ital., 1894, p. 425-470). A 7734

ABEILLE DE PERRIN. — Buprest. paléarctiques rép. nouveaux (Bull. Soc. Ent., 1895, p. CXVI-CXXVI). B 7735

ACLOCQUE. — Les degrés de la tendance nécrophile ch. les Coléopt. (Le Natural., 1895, p. 69-70). B 7736

ALLARD (E.). — Un nouv. Bruchide de Madagascar (Bull. Soc. Ent., 1895, p. CLIV). B 7737

Id. — Descr. de Coléopt. nouv. (Le Natural., 1895, p. 11-26). B 7738

ALLUAUD. — S. les Eudema de Madagascar (Bull. Soc. Ent., 1895, p. CLXXX-CLXXXI). B 7739

*APFELBECK. — Fauna Insector. Balcanica, Beitr. z. Kenntn. der Balkanfauna (Coléopt.), 32 p., 1894 (Ex. Wiss. Mitth. Bosnien). B 7740

BENDERITTER. — Tabl. anal. des Cicind. du globe (*suite*) (Ami d. Sc. N., Rouen, 1894, p. 70-96). B 7741

BERTOLINI. — Contr. alla fauna Trentina dei Coleott. (*suite*) (Soc. Ent. Ital., 1894, p. 356-388). A 7742

BLAUD (Ch.). — Coléopt. de la Vendée (Rev. Sc. N. Ouest, 1895, p. 1-13). A 7743

BORN. — B. zur Kenntn. der mit sylvestris verw. Oreocaraben (*à suivre*) (Soc. Ent. Zurich, 1894-95, p. 154-155, 169-171, 162-164). B 7744

BOURGEOIS (J.). — S. quelq. esp. nouv. de Coléopt. app. au Muséum (Bull. Soc. Ent., 1895, p. CXXXVIII-CXL). B 7745

BUYSSON (H. du). — Faune gallo-rhénane. Elatérides (*suite*), p. 41-144 (publ. p. Rev. fr. d'Ent., 1893-94). B 7746

CAMERANO (L.). — Viag. del dott. A. Borelli nella Rep. Argentina e nel Paraguay Descr. di n. sp. del g. Geniates, 3 p., 1894 (Ex. Mus. Zool. Torino). B 7747

CARPENTIER. — Contr. à la faune locale : Coléoptères (Soc. Linn. Amiens, 1895, p. 183-186). B 7748

CHAMPION (G.-C.). — The gen. Cryptohypnus and Hypnoidus (Ent. Mag., 1895, p. 93-94). B 7749

CHOBAUT. — N. s. quelq. Danacæa et descr. d'un nouvel Anthicus (Bull. Soc. Ent., 1895, p. CLV-CLVII). B 7750

CROISSANDEAU. — Scydmænidæ europ. ou circaméditerr. (*à suivre*) (Ann. Soc. Ent., 1894, p. 351-400, 9 pl). A 7751

DESBROCHERS DES LOGES. — Révis. des Apionides (*suite*) (Frêlon, 1893-94, pag. spéc. 17-56). A 7752

Id. — Revis. monogr. des Ténébrionides : Cossyphides (*à suivre*) (Frêlon, 1894-95, p. 2-16). A 7753

Id. — Esp. inéd. de Curculionides de l'ancien monde (Frêlon, 1894-95, p. 57-80). B 7754

Id. — Balaninus kolæ (Bull. Soc. Ent., 1895, p. CLXXVI). B 7755

FAIRMAIRE. — Deux. n. s. quelq. Coléopt. des env. de Lang-Son (Soc. Ent. Belg., 1895, p. 173-190). B 7756

Id. — Coléopt. d'Akbès, des chasses de M. Delagrange (Bull. Soc. Ent., 1895, p. CIX-CXI). B 7757

FAUVEL (A.). — Rem. s. les Staphylinides de la Krit. Verz. des myrmec. Arthrop. de Wasmann (Rev. d'Ent., 1895, p. 7-15). B 7758

FIORI (A.). — I Leptomastax dell' Italia super. (Nat. Sic., 1894, p. 229-232). B 7759

FLEUTIAUX. — Liste des Trixagidæ, Monommidæ, Eucnemidæ et Elateridæ (Soc. Ent. Belg., 1895, p. 157-172). B 7760

GRANDJEAN. — Descr. d'un Ptinus nouveau (Rev. Bourbonnais, 1895, p. 70-72). B 7761

GUILLEBEAU. — Cat. des Coléopt. du dép. de l'Ain (*suite* et *fin*) (L'Echange, 1895, p. 5-6, 51, 140-142). B 7762

HOULBERT. — Genera des Coléopt. de France (*à suivre*) (Ami des Sc. Nat., Rouen, 1894, p. 5, 17, 27, 37, 49, 61, 73, 85, 97). B 7763

LESNE (P.). — S. trois Coléopt. de la fam. des Bostrychides (Bull. Soc. Ent., 1895, p. CLXXVII-CLXXIX). B 7764

MARCHAL (P.). — Les Coccinellides nuisibles (Rev. Sc. N. appl., 1895, I, p. 259-266). B 7765

OLIVIER (E.). — Essai d'une classif. du g. Cratomorphus. Deux esp. nouv. de Lucioles (Bull. Soc. Ent., 1895, p. CXLV-CXLIX). B 7766

Id. — Les Lampyrides algériens (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 65-68). B 7767

PALUMBO (A.). — N. di zool. e bot. s. plaga selinuntina Coleott. (*suite*) (Nat. Sic., 1894, p. 249-252, 1894-95, p. 25-26). B 7768

*PEYTOUREAU. — Dytiscus Herbeti et Dyt. Kunstleri, 14 p., Bordeaux, 1895 (Ex. Soc. Linn.). B 7769

PIC (M.). — Et. s. quelq. Formicomus exotiques. Examen des Anthicides de la coll. Lethierry (L'Echange, 1895, p. 6-9, 18-20). B 7770

Id. — Anthicides rec. d. les Tabacs (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 61-65). B 7771

Id. — S. des Coléopt. rares ou nouv. d'Algérie (Bull. Soc. Ent., 1895, p. CXXVI-CXXX). B 7772

RAFFRAY. — Revis. des Psélaphides des îles de Singapore et de Penang (*suite* et *fin*) (Rev. d'Ent., 1894, p. 245-276, 277-282, 1895, p. 21-60, 2 pl.). B 7773

Id. — N. s. les Faronus Brucki, Grouvellei, etc. (Rev. d'Ent., 1895, p. 17-20). B 7774

RAGUSA (E.). — Coleott. nuovi o poco conosc. della Sicilia (*suite*) (Nat. Sic., 1893-94, p. 21-25, 73-79). A 7775

Id. — Catal. rag. di Coleott. di Sicilia (*suite*) (Nat. Sic., 1893-94, p. 2-14, 61-69). A 7776

Id. — Un nuovo Tychius di Sicilia (Nat. Sicil., 1894-95, p. 27). B 7777

REY (C.). — Rem. en passant : Curculionides (*suite*) (L'Echange, 1894, p. 63, 74, 89, 130, 137, 109, 117, 1895, p. 1-4). B 7778

SCHMIDT (J.). — Miss. de M. Alluaud à Diego-Suarez : Histérides (Bull. Soc. Ent., 1895, p. CXXXI-CXXXIV). B 7779

SPARRE SCHNEIDER. — Sydvarangers entom. fauna. I. Coleoptera (Tromsœ Mus., 1895, p. 17-104). B 7780

THÉRY (A.). — Descr. de quelq. Buprestides (Bull. Soc. Ent., 1895, CXI-CXV, p. CLVII-CLIX). B 7781

WEISE (von). — Neue Coccinelliden. Ins. du Bengale : Coccinellidæ (Soc. Ent. Belg., 1895, p. 120-157). B 7782

XAMBEU. — Mœurs et métam. d'Insectes. VIe Mémoire, p. 1-40 (L'Echange, 1894). B 7783
Id. — Descr. de la larve de Quedius cruentus (Rev. d'Ent., 1895, p. 285-287). B 7784

BERGROTH. — Rhynchota aquat. Madagascariensia (*à suivre*) (Rev. fr. d'Ent., 1893, p. 210-212). B 7785
DE CARLINI. — Rincoti di Nkole (Soc. Ent. Ital., 1894, p. 470-472). A 7786
GIARD (A.), LATASTE (F.). — S. les Margarodes (Soc. Sc. Chili, 1895, p. CCIX-CCX, CCXVII-CCXVIII, CCXXIV-CCXXVIII). A 7787
HORVATH. — S. le Piezocranum simulans (Rev. d'Ent., 1895, p. 283-284). B 7788
MAYET (V.). — La cochenille des vignes du Chili, Margarodes vitium (Bull. Soc. Ent., 1895, p. CXXXVI-CXXXVIII). B 7789
MORDWILKO. — Zur Biol. u. Syst. der Lachninæ (*fin*) (Zool. Anz., 1895, p. 93-105). B 7790
NEWSTEAD. — Coccids preyed upon by birds (Ent. Mag., 1895, p. 84-86). B 7791
REY. — Rem. en passant : Hémiptères (L'Echange, 1894, passim). B 7792
VISART. — Contr. alla conosc. delle glandole ceripare negli Afidi (Soc. Nat. Napoli, 1894, p. 112-124, 1 pl.). A 7793

ANDRÉ (E.). — Species des Hyménopt. 47e fasc. (Opiidæ) (av. 3 pl.). 48e fasc., 49e fasc. (Exodontes), p. 401-480). A 7794
Id. — Formicides de l'Ogooué (Rev. d'Ent., 1895, p. 1-5). B 7795
DE STEFANI. — Imenott. di Sicilia racc. in S. Noufa (*suite*) (Nat. Sic., 1894, p. 199-203). B 7796
Id. — Cynipidæ della Sicilia (Nat. Sic., 1894, p. 233-249). B 7797
EMERY (C.). — Viag. del dott. T. Festa in Palestina, nel Libano e reg. vicine. Desc. di un nuovo Camponotus, 2 p., 1894 (Ex. Mus. Zool. Turino). B 7798
Id. — Viag. del dott. A. A. Borelli nella Rep. Argentina e nel Paraguay Formiche, 4 p., 1894 (Ex. Mus. Zool. Torino). B 7799
Id. — Camponotus sexguttatus Fab e C. sexguttatus Sm. et Auct., 4 p., 1894 (Ex. Mus. Zool. Torino). B 7800
Id. — Studi s. formiche della Fauna neotropica (*suite*) (Soc. Ent. Ital., 1894, p. 137-241, 4 pl.). A 7801
Id. — Descr. di una nuova Formica di Sicilia, Ponera Ragusai (Nat. Sic., 1894-95, p. 28). B 7802
Id. — Le problème des Dorylus (Bull. Soc. Ent., 1895, p. LXXI-LXXX). B 7803
KONOW. — Une nouv. Tenthrédinide de France (Rev. d'Ent., 1895, p. 284-285). B 7804
PÉREZ (J.). — Notes hyménoptérol. I-III (Bull. Soc. Ent., 1895, p. CLXXII-CLXXIV). B 7805
TOURNIER (H.). — S. Rhinospathus Chobauti et deux Mutilles nouv. du Maroc (Bull. Soc. Ent., 1895, p. XLVII-XLVIII). B 7806
XAMBEU. — Mœurs et métam. de l'Ecthrus usurpator (Le Natural., 1895, p. 78). B 7807

AUSTAUT. — Papillons nouv. de la Sibérie et du Thibet (Le Natural., 1895, p. 84-85). B 7808
BANKES. — Lita instabilella and its nearest brit. Allies (*suite*) (Ent. Mag., 1894, p. 125-128, 188-192). B 7809
BRAMSON. — Tabl. anal. p. la déterm. des Lépid. diurnes d'Europe et du Caucase, p. 1-8 (publ. par Miscell. Ent., 1894). B 7810
CONSTANT (A.). — Microlép. nouv. de la faune française (Bull. Soc. Ent., 1895, pl. L-LV). B 7811
COUPIN (H.). — L'amateur de papillons, guide p. la chasse, la préparat. et la conservat., in-12, 336 p., Paris, Baillière, 1895. B 7812
CROMPTON (S.). — N. on some butterflies of Tenerife. II (Ent. Mag., 1895, p. 87-93). B 7813
DELAGRANGE (Ch.). — Not. s. le pays d'Akbès (Lépid.) (Bull. Soc. Ent., 1895, p. XCI-XCIV). B 7814
DEMAISON (L.). — N. s. les Lépid. d'Egypte (Bull. Soc. Ent., 1895, p. LIX-LXIII). B 7815
DURRANT (J.-H.). — Hist. of the sp. known as Lita ocellatella Haint. (Ent. Mag., 1895, p. 82-84). B 7816
FENN. — Larva etc. of Tephrosia extersaria (Ent. Mag., 1895, p. 81). B 7817
HŒFNER. — Ueb. die system. Stellung der Hiptetia Lorezi etc. (Soc. Ent. Zurich, 1895, p. 186-187). B 7818
JOURDHEUILLE. — S. les rech. du Dr Standfuss (Bull. Soc. Ent., 1895, p. LXVII-LXX). B 7819
MABILLE (P.). — Descr. de quelq. Hespérides nouvelles (Bull. Soc. Ent., 1895, p. LV-LVI). B 7820
MORY (Eug.). — Parthenogenesis of Bombyx quercus (Soc. Ent. Zurich, 1895, p. 3-4). B 7821
OSTEN SACKEN. — West. Pediciæ, Bittacomorphæ and Trichoceræ (Psyche, 1895, p. 229-231). B 7822
PLATEAU (F.). — Obs. et expér. s. les moyens de protection de l'Abraxas granulariata (Mém. Soc. Zool., 1894, p. 375-392). A 7823
POUJADE. — Voy. de M. Simon au Venezuela : Lépidoptères (Bull. Soc. Ent., 1895, p. CXL-CXLV). B 7824
RAGONOT. — Microlép. de la Haute-Syrie rec. p. M. Delagrange (Bull. Soc. Ent., 1895, p. XCIV-CIX). B 7825
RAGUSA (E.). — Note Lepidotterol. (*suite*) (Nat. Sic., 1893-94, p. 17-21). A 7826
SCHILLE. — Stauropus fagi, ein Beitr. zu dessen Entwicklungsgesch. (Soc. Ent. Zurich, 1895, p. 2-3). B 7827
SHIPP (J.-W.). — Descr. d'une var. de Limenitis Sibylla (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 14). B 7828
SOULE (C.). — Larval stages of Amphion nessus (Psyche, 1895, p. 212-213). B 7829
VALLANTIN. — Chasses lépidoptér. en Algérie (*à suivre*) (Le Natural., 1895, p. 68-69, 81-82). B 7830
WOOD (J.-H.). — On the earlier stages of the Nepticulæ (*suite*) (Ent. Mag., 1894, p. 1, 43, 49, 77, 150). B 7831

AZAM (J.). — S. les invas. des Locustides des g. Ephippiger et Barbitistes (Bull. Soc. Ent., 1895, p. XLVIII-L). B 7832
BEAN. — Compar. of Colias hecla with C. Meadii and Elis (Psyche, 1895, p. 219-228). B 7833
GIGLIO-TOS (E.). — Viag. del dott. A. Borelli nella Rep. Argentina e nel Paraguay : Ortotteri, 46 p., 1 pl., 1894, suppl. 4 p. (Ex. Mus. Zool. Torino). B 7834
Id. — Viag. del dott. E. Festa in Palestina, nel Libano e reg. vicine : Ortotteri, t. II, 4 p., 1894 (Ex. Mus. Zool. Torino). B 7835
LABOULBÈNE. — N. s. Mantispa syriaca (Bull. Soc. Ent., 1895, p. LXIII-LXIV). B 7836
MORSE (A.-P.). — New Amer. Odonata (Psyche, 1895, p. 207-212). B 7837
NUNNEY. — Larvæ-nymphs of Brit. Dragon-flies (*à suivre*) (Sc. Goss., 1894, p. 80, 100, 129, 148). B 7838

*CHEVREL (R.). — S. un diptère marin du g. Clunio, 16 p., 1895 (Ex. Arch. Zool. Exp.). B 7839
CORTI (E.). — Agg. alla fauna Ditterol. d. prov. di Pavia (Soc. Ent. Ital., 1894, p. 389-395). A 7840
KUNCKEL D'HERCULAIS. — Hist. biol. des Syrphides du g. Eumerus qui vivent aux dép. des Orobanches (Bull. Soc. Ent., 1895, p. LXXX-LXXXII). B 7841
OSTEN-SACKEN. — Eristalis tenax in Chinese and Japanese litterature. — Contr. to the study of the Liponeuridæ. Correct. to my paper : Three Trochobolæ (Berl. Ent. Z., 1895, p. 142-170). A 7842
PANDELLÉ. — Et. s. les Muscides de France. 2e partie (*suite*) (Rev. d'Ent., 1894, p. 85-113). B 7843
STEIN (P.) — Die Anthomyidengruppe Homalomyia (Berliner Ent. Z., 1895, p. 1-141). A 7844
WILLISTON. — Rhopalomera xanthops n. sp. (Yucatan) (Psyche, 1895, p. 213). B 7845

MONIEZ (R.). — S. l'habitat normal d. les tiges des Céréales des Pediculoides tritici (Rev. Biol. Nord, 1895, p. 148-152). A 7846

JABLONOWSKI. — Addit. ad cognit. Thysanopterorum (Termesz. Füz., 1895, p. 93-100, 1 pl.). A 7847

Cécidiologie.

*BARGAGLI. — S. alc. entomocecidi e s. loro abitatori, 5 p., 1895 (Ex. Soc. Bot. Ital.). B 7848
FOCKEU. — Et s. quelq. galles de Syrie (*suite*) (Rev. Biol. Nord., 1894, p. 219-223). A 7849
KIEFFER (J. J.). — Essai s. le gr. des Campylomyza (Ann. Sc. N. Rouen, 1894, p. 93-95 (*à suivre*). B 7850
Id. — Obs. s. les Diplosis et les Oligotrophus (Bull. Soc. Ent., 1895, p. LXX-LXXI). B 7851
Id. — Nouv. Cecidomye du saule (Bull. Soc. Ent., 1895, p. CLXXIV-CLXXVI). B 7852
LAGERHEIM. — Ueb. Dipterocecidien auf Carex-Arten (Tromsœ Mus., 1895, p. 168-174). B 7853
MARCHAL (P.). — Obs. biol. s. Cecidomyia destructor (Bull. Soc. Ent., 1895, p. CXXXIV-CXXXVI). B 7854

Autres Arthropodes.

CANESTRINI. — Ueb. einen neuen Parasiten der Saügethiere (Zool. Anz., 1895, p. 114-115). B 7855
KŒNIKE. — Liste des Hydrachn. rec. p. le Dr Barrois en Palestine, Syrie et Égypte. — (Rev. Biol. Nord, 1895, p. 139-147, 1 pl). A 7856
THORELL. — Decas aranearum in ins. Singapore invent. (Soc. Ent. Ital., 1894, p. 321-355). A 7857
TROUESSART. — Descr. d'un g. nouv., Labidocarpus et de deux esp. nouv. de Sarcoptides pilicoles. (Bull. Soc. Ent., 1895, p. LXXXII-LXXXVII). B 7858
Id. — N. s. les Acariens marins rec. p. M. Gadeau de Kervilie s. le litt. du dép. de la Manche, 37 p., 5 pl., 1894. B 7859

BOUVIER (E.-L.) et G. ROCHÉ. — S. une maladie des langoustes (CR. Ac., 4 mars 1895, p. 509-512). B 7860
CAUSTIER (Eug.). — Dével. embryonn. d'un Dromiacé du g. Dicranodromia (CR. Ac., 11 mars 1895, p. 573-575). B 7861
CHEVREUX. — Amphipodes terr. et d'eau douce prov. du voy. en Syrie (Rev. Biol. Nord, 1895, p. 154-160). A 7862
*DOLLFUS (Ad.). — Les Idoteidæ des côtes de France 11 p. 1895 (Ex. F. d. J. N.). B 7863
HÉRONARD. — Organes front., glande unicell. géante et orig. du vitellus nutrit. ch. les Cladocères (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 68-70). B 7864
MAC MURRICH. — The segmentat. of the ovum in terrestr. Isopodes (Zool. Anz., 1895, p. 109-111). B 7865
MARI (M.). — S. la rigeneraz. dello spermatogonio nei Crost-Décap. (Soc. Ent. Ital., 1894, p. 396-407). A 7866
MOORE (H. F.). — Tanais robustus, a new sp. of Anisopoda (Proc. Ac. Philadelphia, 1894, p. 90-96 1 pl.). A 7867
ORTMANN. — A n. sp. of the Isopod. g. Bathynomus (Proc. Ac. Philadelphia, 1894, p. 191-194). A 7868
WEDENISSOW (T.). — Di alc. Crost. racc. nel paese dei Somali (Soc. Ent. Ital., 1894, p. 408-424). A 7869
STEBBING (T. R. R.). — A passage of arms over the Amphipoda (Nat. Sc., 1895, p. 259-268). A 7870

Autres Invertébrés.

*CALMAN (W. T.). — On Julinia, a n-g. of compound Ascidians fr. the Antarctic Ocean, 17 p., 3 pl., 1895 (ex Quart. J. Micr. Sc.). B 7871

BLANCHARD (R.). — Hirudinées de l'Italie continentale et insulaire, 84 p., 1894 (ex. Mus. 200 l. Torino). B 7872
FRANCÉ (R.). — Beitr. z. Kenntn. der Rotatorienfauna Budapest's (Termesz-Füz, 1895, p. 166-184, 2 pl.). A 7873
GRAFF (L. V.). — Viag. del. dott. A. Borelli nella Rep. Argentina e nel Paraguay, Landplanarien, 4 p. 1894 (ex. Mus. Zool. Torino). B 7874
MONIEZ (R.). — Blanchardella Raphaelis (Rev. Biol. Nord, 1895, p. 153-154). A 7875
MONTICELLI. — Si mangiano le Ligule in Italia? (Soc. Nat. Napoli, 1894, p. 40-43, 100-111). A 7876
RIPPA. — I tubercoli ed anguill. nel g. Leucanthemum (Soc. Nat. Napoli, 1893, p. 164-165). A 7877
RUSSO. — Sull' apparecchio genit. del Syndesmis echinorum (Soc. Nat. Napoli, 1894, p. 134-146). A 7878
STOLES (Ch.-W). — N. s. les parasites (Bull. Soc. Zool. 1895, p. 31-32). B 7879
STOSSICH (M.). — Not. elmintologiche, 12 p., 3 pl., 1895 (ex Soc. Adriat. Sc. N.). B 7880
Id. — Il g. Ankylotomum (ex Soc. Adriat. Sc. N.), 10 p. 2 pl., 1895. B 7881
Id. — I distomi dei Rettili, 26 p., 1895 (ex Soc. Adriat. Sc. N.). B 7882
*VAULLEGEARD. — S. un cestode paras. de l'Hyas aranea, 4 p., 1894 (ex Soc. Linn. Norm.). B 7883
Id. — Métam. et migrat. du Tetrarhynchus ruficollis, 30 p., Caen, 1894 (ex Soc. Linn. Norm.). B 7884
*Id. — N. s. la prés. du Bucephalus Haimeanus d. les Tapes decussatus et pullastra, 7 p., 1894 (ex Soc. Linn. Norm.). B 7885

RUSSO. — Echinod. racc. nel. Mar Rosso (Soc. Nat. Napoli, 1893, p. 159-163). A 7886
Id. — Sul sist genitale e madrepor degli Echinidi regolari (Soc. Nat. Napoli, 1894, p. 90-99, 1 pl.). A 7887

SCHAUDINN. — Camptonema nutans, ein nener mariner Rhizopode 10 p., 1 pl., 1894 (ex Ak. Berlin). B 7888

SPALIKOWSKI. — Rech. bibliogr. s. les Sporozoaires endoparasites (*à suivre*) (Ami. d. Sc. N. Rouen, 1894-95, p. 69-70). B 7889

BOTANIQUE. — Généralités. — Divers. (Morphol. gén., Tératologie, etc.).

DAGUILLON. — Observat. tératologiques (Soc. Bot., 1894, p. 561-566). A 7890
Id. — De quelq. anomalies foliaires (Le Natural., 1895, p. 53-55). B 7891
DEBEAUX. — S. les trav. bot. du Dr Clary (Soc. H.-N. Toulouse, 1893, p. 72-80). B 7892
DEL TORRE (F.). — Criterii int. al fissare l'entità specif. di alc. gen. di piante (*suite*) (Riv. Ital., Sc. N., 1894, p. 65-67). B 7893
GAGNEPAIN. — Nouv. notes tératologiques (Soc. Bot., 1894, p. 605-612). A 7894
*GILLOT (X.). — Infl. climatér. de l'année 1893 s. la végétation. Erythrisme, microcarpie, etc. — Notes tératol, 17 p., 1893 (ex Soc. Bot.). B 7895
*Id. — Infl. de la composit. minéralog. des roches s. la végétation; colonies végét. hétérotopiques. 20 p., 1894 (ex Soc. Bot., sess. Genève). B 7896
Id. — Valérianes à tiges monstrueuses (Soc. Bot., 1894, p. 587-588). A 7897
GODFRIN (J.). — Une forme non décrite de bourgeon d. le Sapin argenté (Soc. Sc. Nancy, 1894, p. 116-119). A 7898
GUÉBHARD. — S. les partit. anormales des fougères (CR. Ac., 4 mars 1895, p. 517-519). B 7899
HENRY (E.). — Infl. de la sécheresse de 1893 s. la végét. forestière en Lorraine (Soc. Sc. Nancy, 1894, p. 223-227). A 7900
OLIVIER (Ern.). — S. les frondes anormales des fougères (CR. Ac., 25 mars 1895, p. 693-694). B 7901
PENZIG. — L'acclim. di piante epifitiche nei nostri giardini (Malpighia, 1895, p. 461-465, 1 pl). A 7902
Id. — Note di Biologia vegetale (Malpighia, 1895, p. 466-475, 2 pl.). A 7903
REYNIER. — Documents relat. à plus. botan. provençaux (*suite*) (Rev. Hortic. B.-du-Rh., 1894, p. 123-135, 195, 1895, p. 27). B 7904
SACCARDO. — Contr. alle storia della Botan. Italiana (Malpighia, 1895, p. 476-539). A 7905
VUILLEMIN. — Polymorphisme d. les fleurs du Cornus sanguinea (Soc. Bot., 1894, p. 551-555). A 7906
Id. — Monstruos. prov. p. les variat. du milieu extér. ch. Ranunculus repens (Soc. Sc. Nancy, 1894, p. 120-126). A 7907

Anatomie, Physiologie végétales.

ALOI. — Infl. dell' umidita del suolo s. traspiraz. delle piante (Nat. Sic., 1893-94, p. 79-84, 108-124, 136-140, 158-163, 184-186). B 7908
AVINO (D'). — Sulle cellule e mucillaginee di alc. semi e sul loro sviluppo nel pericarpio della Salvia o di altre Labiate (Soc. Nat. Napoli, 1893, p. 147-158, 2 pl.). A 7909
BLACKMANN (F.). — Exper. researches on vegetable assimilat. and respirat. — I. New method for investig. the carbonic acid exchanges in plants. — II. In the paths of gaseous exchange aerial leaves and the atmosphere (Ann. of Bot., 1895, p. 164-168). A 7910
BŒRGESEN. — S. l'anat. des feuilles des plantes arctiques (Journ. de Bot., 1895, p. 1, 7, 21, 27). B 7911
BRAEMER (L.) — Localis. des princ. actifs des Cucurbitacées (Soc. H. N., Toulouse, 1893, p. 26, 56, 7 pl.). B 7912
DEGAGNY. — Rech. s. la divis. du noyau cellulaire ch. les végétaux (Soc. Bot., 1894, p. 588-597). A 7913
GROOM (P.). — On a new saprophytic Monocotyledon (Ann. of Bot., 1895, p. 45-58, 1 pl.). A 7914
HAECKER (V.). — The reduct. of the chromosomes in the sexual cells (Ann. of Bot., 1895, p. 95-102). A 7915
HAMMARSTEN. — Contr. à la connaiss. des nucléo-proteides (analyse) (Ann. Agron., 1895, p. 140-142). B 7916
*HOULBERT (C.). — Phénom. optiques prés. par le bois secondaire en coupes minces 3 p., 1893 (ex CR. Ac.). B 7917
KEEBLE (F. W.). — The hanging foliage of cert. tropical trees (Ann. of Bot., 1895, p. 59-94, 1 pl.). A 7918
MEEHAN (Thomas). — Contrib. of the Life-Histories of Plants, nos X-XI. (Proc. Ac. Philadelphia, 1894, p. 53-60, 162-171). A 7919
REINKE (J.). — Du verdissement des plantes d. ses relat. av. la long. d'onde de la lumière (analyse) (Ann. Agron., 1895, p. 142-143). B 7920

PERROT (E). — S. le mode de format. d. ilots libériens intraligneux des Strychnos (Journ. de Bot., 1895, p. 90-95). B 7921
PETIT (P.). — Variat. des matières sucrées pend. la germinat. de l'orge (CR. Ac., 25 mars 1895, p. 687-689). B 7922
WORSDELL. — On the compar. anat. of cert. sp. of the g. Christisonia (Ann. of Bot., 1895, p. 103-136, 2 pl.). A 7923
ZŒBL et MIKOSCH. — Les fonctions des barbes de l'orge (analyse) (Ann. Agron., 1895, p. 143-144). B 7924

Flores locales, Herborisations.

*BESTEL. — Obs. botan. (Saulces, Ardennes), 8 p., 1894 (ex Soc. H. N. Ardennes). B 7925
CORREVON. — La flore aquat. et palud. de la Suisse (Assoc. prot. plantes Genève, 1895, p. 13-25). B 7926
DANIEL. — Obs. bot. dans la Sarthe (M. des Pl., 1895, p. 175-176). B 7927
DOUTEAU, ODIN, BAUDOUIN et HOUIS. — Catal. des plantes vascul. et spont. du dép. de la Vendée (*suite*) (Rev. Sc. N.-Ouest, 1894, p. 107-136, 1895, 26-45). A 7928
FAGOT (P.) — Plantes mérid. de la vallée du Marès (H.-Gar.) (Soc. H. N. Toulouse, 1893, p. XXXIX). B 7929
FRANCHET. — Pl. nouv. de la Chine occid. (Journ. de Bot., 1894, p. 273, 290, 337, 353). B 7930
FRANCÉ (R.). — B. zur Floristik des Biharer Comitates (Termesz. Füz., 1895, p. 205-208). A 7931
GANONG. — An outline of phytobiol. suggest. for a Survey of Acadian Plants (N. H. Soc. N. Brunswick, 1894, p. 3-15). B 7932
GENTIL. — Invent. gén. des plantes vascul. de la Sarthe (*suite*) (Soc. d'Agr. Le Mans, 1894, p. 285-332, 333-389). A 7933
GILLOT (X). — Obs. s. quelq. plantes des Pyrén. Ariégeoises (Rev. de Bot., 1894, p. 275-288). B 7934
*Id. — Le même (tiré à part). B 7935
*HENRY (E.) — La végétat. forest. en Lorraine pend. l'année 1893, 22 p., 1895 (ex Rev. gén. de Bot.). B 7936
HÉRIBAUD (Joseph). — Addit. à la flore d'Auvergne (Soc. Bot., 1894, p. 566-570). A 7937
IVANITSKY. — Catal. des plantes croiss. d. les gouv. de Wologda et d'Archangel (M. des Pl., 1893-94, p. 210, 245, 278, 314, 356, 1894-95, p. 33, 66, 99, 138, 169). B 7938
JAMIN (V.). — Obs. bot. faites d. la Sarthe (*à suivre*) (M. des Pl., 1895, p. 115-116, 151). B 7939
JOHNSTON (E.-J.). — Esb. d'um Calend. da Flora des arred. do Porto (*à suivre*) (Ann. Sc. N. Porto, 1894, p. 181-186, 1895, p. 31-34). A 7940
HEMSLEY (W. B.). — Descr. of some new plants fr. Eastern Asia (Ann. of Bot., 1895, p. 143-161, 2 pl.). A 7941
LACROIX. — S. la végétat. de la rive g. de la Saône aux env. de Mâcon (Soc. Sc. N. Ain, 1895, p. 35-42). B 7942
LE GENDRE. — Flore du Limousin (*suite*) (Rev. Sc. Limousin, 1894, pag. spéc., 29-52). 7943
LAMARLIÈRE (Géneau de). — Deux. note s. la flore marit. du dép. de la Manche (Soc. Bot., 1894, p. 612-617). A 7944
LÉVEILLÉ. — Herborisat. mayennaises, 1894, II-III, (M. des Pl., 1895, p. 150-151, 185-186). B 7945
MAIRE (R.). — Annot. à la flore de Lorraine 5 p., 1895 (ex F. d. J. N.). B 7946
PERLAKY (De). — Observat. botan. præs. ad floram Pesthiensem spectantes (Termesz. Füz., 1895, p. 100-111). A 7947
*QUINCY (Ch.). — Addit. à la florule adventice du Creusot, 2 p., 1895 (ex F. d. J. N.). B 7948
SOLLA (R. F.). — Cenni s. alc. boschi della Toscana (Soc. Adriat. Sc. N., 1895, p. 127-161). A 7949
SOUCHÉ. — Flore du Haut-Poitou, 2e partie (Soc. Bot. Deux-Sèvres, 1895, p. 1-8). B 7950
SPALIKOWSKI. — Florule des ponts de Rouen, 3 p., 1894 (ex Soc. Am. Sc. N. Rouen). B 7951
ŒARNE. — Inom. norra delen af Vættern (Bot. Not. Lund., 1895, p. 52-56). B 7952

Plantes vasculaires.

COSTE (H.). et SENNEN. — Diagn. de quelq. nouv. Centaurea et Teucrium hybrides (Soc. Bot., 1894, p. 573-586). A 7953
*GILLOT (X.). — Les Onothéracées de S.-et-Loire et du Morvan, 12 p., 1894 (ex M. des Pl.). B 7954
LEVIER (Émile). — Néotulipes et paléotulipes (Malpighia, 1895, p. 401-423). A 7955
REY-PAILHADE (C. de). — Les Fougères de France, 130 p., 56 pl., Paris, Paul Dupont, 1895. A 7956
RICHTER (Al.). — Bem. ueb. die Cortusa-Arten des Pariser u. Kew-er Herbariums (Termesz. Füz., 1895, p. 185-191). A 7957
RIPPA. — Cont. allo studio delle Orchidee dei dint. di Napoli (Soc. Nat. Napoli, 1893, p. 165-172). A 7958
VAN TIEGHEM. — Quelq. compléments à l'ét. des Loranthées. Trois g. nouv. p. la fam. des Loranthacées (Soc. Bot., 1894, p. 533-551, 597-605). A 7959
VESQUE (J.). — S. le g. Eurya. de la fam. des Ternstræmiacées (CR. Ac., 1er avril 1895, p. 750-752). B 7960

Cryptogames cellulaires.

ACLOCQUE. — Morphol. gén. des plantes cellul. (M. des Pl., 1893-94, p. 220, 282, 324, 1894-95, p. 15, 74). B 7961
Id. — Essai d'une classific. rationn. des Muscinées (M. des Pl., 1894, p. 86-88, 119-120, 152, 157-161). B 7962
CONTI (P.). — N. bryol. s. le Tessin (Rev. bryol., 1895, p. 25-29). B 7963
DUSÉN. — Ueb. die Ausstreuung des Sporen b. d. Arten des Moos-Gatt. Calympheres (Bot. Not. Lund, 1895, p. 41-43). B 7964
Id. — Bryolog. notiser fran Ostergotland (Bot. Not. Lund, 1895, p. 43-52). B 7965
KINDBERG. — N. s. les Archidiacées et les Climaciacées (Rev. Bryol., 1895, p. 23-25). B 7966
LAMARLIÈRE (L. G. de). — Cat. des Crypt. vascul. et des Muscinées du nord (*suite*) (Journ. de Bot., 1895, p. 81-89). B 7967
LE JOLIS. — Noms de genres à rayer de la nomenclat. bryologique (Rev. Bryol., 1895, p. 17-23). B 7968
RÉCHIN. — N. bryol. s. le cant. d'Ax-les-Thermes (Ariège) (Rev. Bryol., 1894, p. 90-93, 1895, p. 11-16) (*à suivre*). B 7969
RENAULD (F.). et CARDOT. — Musci exot. novi vel minus cogniti (Soc. Bot. Belg., 1893 (1894), p. 101-117). A 7970

AUBERT (A. B.). — Liste partielle des Diatomées d'Orono (Ét.-Unis) (Le Diatom., 1895, p. 150-151). A 7971
BATTERS (E. A. L.). — Some new british Algæ (Ann. of Bot., 1895, p. 168-170). A 7972
DE GASPARIS (A.). — Di un Flos aquæ osserv. nel R. Orto Botan. di Napoli (Soc. Nat. Napoli, 1894, p. 131-133). A 7973
DUPRAY. — Le g. Spirogyra (*suite*) (Micr. prép., 1895, p. 22-25, 36-39, 2 pl.). B 7974
GOMONT. — N. s. le Scytonema ambiguum (Journ. de Bot., 1895, p. 49-53, 1 pl.). B 7975
HARIOT (P.) — Nouv. contrib. à l'ét. des Algues de la région magellanique (Journ. de Bot., 1895, p. 95-99). B 7976
JOHNSON (T.). — Sporangia of Litosiphon, a correction (Ann. of Bot., 1895, p. 161). A 7977
PERO. — I laghi alpini valtellinesi (*suite*) (Diatomées) (Nuova Notarisia, 1894, p. 413-489, 670-704). A 7978
SHRUBSOLE. — S. les condit. et l'aspect de l'endochrome chez quelq. Diatomées pend. les diff. phases de leur vie (Le Diatom., 1895, p. 149-150. A 7979
TEMPÈRE (J.). — Revis. des genres des Diatomées (Le Diatom., 1895, p. 162). A 7980

HARMAND (J.). — Cat. descr. des Lichens obs. d. la Lorraine (Soc. Sc. Nancy, 1894, p. 43-115, 2 pl.). A 7981

CHATIN (A.). — Truffes (Terfâs) de Tunisie et de Tripoli (Soc. Bot., 1894, p. 558-561). A 7982
ELIASSON. — Fungi suecici (Bot. Not. Lund., 1895, p. 57-64). B 7983
FARLOW. — N. on Agaricus amygdalinus (Boston Soc. N. H., 1894, p. 356-358). A 7984
FAUTREY et LAMBOTTE. — Esp. nouv. de la Côte-d'Or (Rev. Mycol., 1895, p. 69-71). B 7985
FERRY (R.). — Espèces des Vosges (Rev. Mycol., 1895, p. 71-73). B 7986
FEUILLEAUBOIS. — Les champ. de la France (de Lucand). Anal. du 12e fascic. (Rev. de Bot., 1894, p. 101-112). B 7987
GIARD. — Nouv. esp. d'entomophyte, Cordyceps Hunti, paras. d'une larve d'Elatéride (Bull. Soc. Ent., 1895, p. CLXXXI-CLXXXII). B 7988

Istvanffy (G. von). — F. von Sterbeek's Theatrum fungorum, etc., 1675 (Termesz. Füz., 1895, p. 192-204). A 7989
Lagerheim. — Ueb. Uredineen mit variabl. Pleomorphismus (Tromsœ Mus., 1895, p. 105-152). B 7990
Id. — Ueb. das Auftreten v. Chrysomyxa Rhododendri auf Topf-Rhododendrons (Tromsœ Mus., 1895, p. 153-155). B 7991
Id. — Beitr. zu einer Monogr. der Salix-Parasiten (Tromsœ Mus., 1895, p. 156-167). B 7992
Lamarlière (L.-G. de). — Aureobasidium vitis (Rev. Mycol., 1895, p. 54-57). B 7993
Léger (M.). — Rech. histol. s. le dével. des Mucorinées (CR. Ac., 18 mars 1895, p. 647-649). B 7994
Massee. — A revis. of the g. Cordyceps (Ann. of Bot., 1895, p. 1-44, 2 pl.). A 7995
Poirault (G.). — Les Urédinées et leurs plantes nourricières (*suite*) (Journ. de Bot., 1894, p. 106-108, 148). B 7996
Peglion. — Contr. alle conosc. della flora micologica avellinese (Malpighia, 1895, p. 424-460). A 7997
Romell. — Fungi novi vel critici in Suecia lecti (Bot. Not. Lund, 1895, p. 65-76). B 7998
Sablon (L. du). — S. une maladie du Platane (Rev. Mycol., 1895, p. 57-59). B 7999
Stœrmer (C.). — Om en art af sl. Uredinopsis paa Struthiopteris germanica (Bot. Not. Lund, 1895, p. 81-86). B 8000
Fungi exsicc. præc. Gallici-Centurie LXVIIIe (Rev. Mycol., 1895, p. 73-82). B 8001

Bactéries, Ferments.

Bertrand (G.) et Mallèvre. — Rech. s. la pectase et s. la fermentat. pectique II (Journ. de Bot., 1895, p. 53-60) (*à suivre*). B 8002
Dangeard. — Obs. s. le groupe des Bactéries vertes (Ann. de Micr., 1895, p. 67-69). A 8003
Dubois (R.). — S. la phosphorescence de la viande (Rev. Mycol., 1895, p. 59-64). A 8004
Ferry. — S. la product. d'ammoniaque d. le sol par les microbes. Le ferment nitrique (Rev. Mycol., 1895, p. 64-69). B 8005
Miquel. — S. un procédé simple applicable à l'anal. bactériol. de l'air (Ann. de Micr., 1895, p. 103-110). A 8006
Id. — S. la fermentat. ammoniacale et s. les ferments de l'urée (*suite*) (Ann. de Micr., 1895, p. 49-60). A 8007
Id. et Lattraye. — De la résist. des spores des bactéries aux températ. humides égales et supér. à 100° (Ann. de Micr., 1895, p. 110-122). A 8008
Ravaz. — Une maladie bactér. de la vigne (Rev. de Vitic., 1895, I, p. 237, 281-309). B 8009
Roncali. — S. i microrgan. che rend. infette le fratture sperimentali (Soc. Nat. Napoli, 1894, p. 81-84). A 8010
Salmon (E.-D.). — Investigat. conc. Bovine Tuberculosis, 178 p., Washington, 1894. A 8011
*Smith (Th.) and V. Moore. — Addit. invest. conc. infect. Swine diseases, 118 p., Washington, 1894. A 8012
Van der Stricht et Walton. — Orig. et divis. des noyaux bourgeonnants des cellules géantes sarcomateuses (CR. Ac., 25 mars 1895, p. 694-697). B 8013
Vuillemin (P.). — S. la struct. et les affin. des Microsporon (CR. Ac., 11 mars 1895, p. 570-572). B 8014

BOTANIQUE appliquée. — Agronomie.

Balland. — S. la compos. de quelq. avoines franç. et étrang. (CR. Ac., 4 mars 1895, p. 502-504). B 8015
Belzung. — Marche totale des phénomènes amylochlorophylliens (*à suivre*) (Journ. de Bot., 1895, p. 33-40, 41-49, 61-72). B 8016
Berthault et Crochetelle. — S. un blé prov. d'un terrain salé en Algérie (CR. Ac., 25 mars 1895, p. 691-693). B 8017
Id. Id. — Contr. à l'ét. des mattes du Bas-Médoc Ann. Agron., 1895, p. 122-135). B 8018
Bois (D.). — Dictionnaire d'Horticulture, livrais. 1-12, p. 1-384, Paris, Klincksieck, 1893-95. A 8019
Cornevin. — Rech. s. les marrons d'Inde (Rev. Sc. N. appl., 1895, I, p. 210-220). B 8020
Cortazar (J.). — El Jaltomate o tomate de Jalisco, 5 p., 1893 (Ex. Rev. de Chihuahua). B 8021
Daniel (L.). — Influence du sujet s. la postérité du greffon (M. des Pl., 1895, p. 201-218, 6 pl.). B 8022
Delalande (J.). — Quelq. mots s. les maladies des Caféiers (Rev. Sc. N. Ouest, 1895, p. 14-25). A 8023
Dutertre. — Les maladies de la vigne (*suite*) (Microgr. prép., 1893, p. 166-170, 1894, p. 84-89, 2 pl.). B 8024
Gascon (E.). — Instr. et observ. s. la culture du Houblon en Bourgogne, 9 p., 1895 (Ex. Soc. Agr. Vesoul). B 8025
Giard. — La maladie des vignes du Chili (Rev. de Vitic., 1895, I, p. 233-237). B 8026
Guillon (J.-M.). — Cépages orientaux : Corinthe blanc, Kustidini, Rodites (Rev. de Vitic., 1895, I, p. 312-314, 337-339). B 8027
Muntz (A.). — Rech. s. les exig. de la vigne (CR. Ac., 4 mars 1895, p. 514-517). B 8028
Id. — La product. du vin et l'utilisat. des princ. fertilisants par la vigne (CR. Ac., 18 mars 1895, p. 635-638). B 8029
Preparacion del Te del Japon, 48 p., 1894 (Ex. Bol. Agr. Mexico). B 8030

GÉOLOGIE. — Généralités, Stratigraphie.

Bergeron (J.). — S. l'allure des couches paléozoïques d. le voisin. des plis tertiaires de St-Chinian (Soc. Géol., 1895, p. 576-592). A 8031
Bertrand (M.). — Et. d. les Alpes françaises : Schistes lustrés de la zone centrale (Soc. Géol., 1894, p. 119-128). A 8032
Cope (E.-D.). — Observ. on the Geology of adjacent parts of Oklahoma and Northwest Texas (Proc. Ac. Philadelphia, 1894, p. 63-69). A 8033
Dorlodot (De). — N. s. l'orig. orient. de la faille d'Ormont (Mém. Soc. Géol. Belg., 1893-94, p. 167). A 8034
Fallot. — N. s. l'Aquitanien des env. de St-Avit, Landes (CR. Soc. Géol., 1895, p. LVII-LVIII). B 8035
Felix (J.). — Geolog. Reiseskizzen aus N. Amerika (Fœldt. Kœzl., 1895, p. 69-93, 1 pl.). A 8036
Ficheur. — Les terr. d'eau douce du bassin de Constantine (Soc. Géol., 1895, p. 544-575). A 8037
Fisher (Ch.). — Some evidences of a glacial epoch (N. A. Soc. N. Brunswick, 1894, p. I-IV). B 8038
Glangeaud (Ph.). — Le lias et le jurass. moy. en bordure à l'O. du Plateau central (Soc. Géol., 1895, p. 10-43). A 8039
Harlé (Ed.). — S. l'altit. du dép. de la Gironde pend. le quaternaire (Soc. Géol., 1895, p. 532-536). A 8040
*Id. — Le même (tiré à part). B 8041
Mallet. — Promen. géol. en Bourbonnais (*suite*) (Rev. Sc. Bourbonnais, 1894, p. 181-188), 1895, p. 1-8). B 8042
Matthew (G.). — Post glacial faults at St-John (N. H. Soc. N. Brunswick, 1894, p. 34-42). B 8043
Munier-Chalmas et de Lapparent. — Rép. à quelq. observ. au sujet de l'essai de nomenclat. stratigraph. (CR. Soc. Géol., 1895, p. XLIII-XLVII). B 8044
Ramsay (Al.). — The lower Cambrian series, w. some suggestions (*à suivre*) (Sc. Goss., 1894, p. 51-53, 78-80). B 8045
Roussel (J.). — S. l'exist. de deux plis couchés et d'un recouvrement à Castelnau (Pyr.-Or.). (Soc. Géol., 1895, p. 529-532). A 8046
Toucas. — S. le crétacé supér. des Corbières, du Beausset et de l'Ariège (CR. Soc. Géol., 1895, p. LXI-LXIV). B 8047
Traverso. — S. la géol. de l'Ossola, Alpes Lépont. (CR. Ac., 18 mars 1895, p. 649-651). B 8048
Welsch (J.). — S. la zone à Ammonites zigzag et à A. ferrugineus d. le détr. de Poitou (Soc. Géol., 1895, p. 537-543). A 8049
Id. — S. la présence en Algérie des équival. marins des étages sarmatien et pontien (CR. Soc. Géol., 1895, p. LVIII-LXI). B 8050

Physique du globe, Hydrographie.

Actowski. — Et. de l'érosion d. le plateau ardennais (Soc. Géol., 1895, p. 3-10). A 8051
Amthor u. Zink. — Unters. des Rheinwassers, 17 p., 1895 (Ex. Soc. Agr. B. Alsace). B 8052
Bailey (L.). — The mountain systems of America (N. H. Soc. N. Brunswick, n° 12, 1894, II, p. V-VII). B 8053
Cantoni (A.). — Est. s. los fenomenos sismicos occurr. en la prov. de S. Juan (Soc. Cient. Arg., 1894, p. 223-239). B 8054
Marr (J.-E.). — Forms of Mountains (Nat. Sc., 1895, p. 240-244). A 8055
Meunier (St.). — Et. expér. des cassures du sol ou géoclases (Le Natural., 1895, p. 60-62). B 8056

Montessus de Ballore (De). — S. une évaluat. approchée de la fréq. des trembl. de terre à la surf. du globe (CR. Ac., 11 mars 1895, p. 577-579). B 8057

Reade (T. Mellard). — Continent. growth and geolog. periods (*suite*) (Nat. Science, 1894, p. 337-343). A 8058

Staub (M.). — Die Verbreit. des Torfes in Ungarn (*suite*) (Fœldt. Kœzl., 1894, p. 406-428). A 8059

Thoulet. — S. une applicat. de la photogr. à l'océanographie (CR. Ac., 18 mars 1895, p. 651-653). B 8060

Tournier (J.). — Le lac des Hôpitaux (Soc. Sc. N. Ain, 1895, p. 44-48). B 8061

Minéralogie, Pétrographie.

Aguilera (J.) et Ordonez. — Expedicion (mineralog.) al Popocatepetl, 46 p., 1894 (Ex. Bol. Agr. Mexico). B 8062

Bleicher. — S. la struct. et le gisem. du minerai de fer pisolith. de div. proven. françaises (Soc. Sc. Nancy, 1894, p. 32-42). A 8063

Gaubert. — Minéraux nouv. (Le Natural, 1895, p. 56-85). B 8064

Goldsmith (E.). — Volcanic Products from the Hawaiian Islands (Proc. Ac., Philadelphia, 1894, p. 105-111, 1 pl.). A 8065

Lacroix (A.). — S. les roches basiques constit. des filons minces d. la Therzolite des Pyrénées (CR. Ac., 1er avril 1895, p. 752-755). B 8066

Matthew (W.). — The crystall. Rocks near St-John (N. H. Soc. N. Brunswick, 1894, p. 16-33). B 8067

Rinne. — Ueb. norddeutsche Basalte, 11 p., 1894 (Ex. Ak. Berlin). B 8068

Servin (R.). Est. del mineral de Sierra de Carmen, 22 p., 1894 (Ex. Bol. Agr. Mexico). B 8069

Wallerant (F.). — S. une nouv. combinaison de formes prés. par des cristaux de quartz (CR. Ac., 11 mars 1895, p. 575-577). B 8070

Willcox (J.). — Metamorphism of sediment rocks (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 10-11). A 8071

Wistar. — Rem. on the quantity, rate of consumpt. and prob. durat. of N. Amer. Coal (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 82-97). A 8072

Paléontologie.

Andersson (J.-G.). — On the occurr. of the Paradoxides œlandicus zone in Nerike (Geol. Inst. Upsala, 1892, p. 82-83). A 8073

Boodle (L.-A.). — Spores in a spec. of Tempskya (Ann. of Bot., 1895, p. 137-143). A 8074

*Boulenger (G. A.). — On remains of an extinct gigant. Tortoise fr. Madagascar, Test. Grandidieri, in-4°, 7 p., 3 pl., 1894 (Ex. Tr. Zool. Soc.). B 8075

Brown (Amos). — The devel. of the Shell in the coiled stage of Baculites compressus (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 136-142, 1 pl.). A 8076

Cayeux (L.). — Exist. de nombr. débris de spongiaires d. les phtanites du Précambrien de Bretagne (CR. Ac., 4 févr. 1895, p. 279-282). B 8077

Chapman (H.). — The interpretat. of cert. verses of the Genesis in the light of Paleontology (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 68-74). A 8078

Cope (Edw. D.). — Descr. of a lower jaw of Tetrabelodon Shepardii (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 202-205). A 8079

Id. — A contrib. ti the Knowl. of the fauna of the Blanco beds of Texas (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 226-230). A 8080

Id. — Fossil. fishes fr. Brit. Columbia (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 401-403). A 8081

*Cossmann (M.). — N. compl. s. la faune éocén. de l'Alabama, in-4°, 52 p., 2 pl., Turin, 1893 (Ex. Ann. Géol. Pal.). A 8082

Félix. — Et. s. les champignons fossiles (Rev. Mycol., 1895, p. 45-54). B 8083

Harlé. — La grotte de Tarté. — Success. de div. faune à la fin du quaternaire, d. le S.-O. Restes d'Eléphants (Soc. H. N. Toulouse, 1893, p. XXIII-XXXIV). B 8084

Id. — Restes d'Hyènes rayées de la brèche d'Estaliens à Bagnères-de-Bigorre (Soc. Géol., 1895, p. 44-50). A 8085

*Id. — Le même (tiré à part). B 8086

*Id. — Restes d'Hyènes rayées quatern. de Bagnères-de-Bigorre, 4 p., 1895 (Ex. CR. Ac.). B 8087

Hurst (C.-H.). — The struct. and habits of Archæopteryx, I-V (Nat. Sc., 1895, p. 112-180, 244). A 8088

Liotard (P.-V.). — S. quelq. Bactéries du Dinantien et du Stéphanien (M. des Pl., 1895, p. 190-191). B 8089

*Loriol (P. de). — Et. s. les Moll. du Rauracien infér., accomp. d'une not. strat. par F. Koby, in-4°, 129 p., 10 pl., Genève, 1894 (Ex. Soc. Pal. Suisse). A 8090

Id. — N. p. serv. à l'ét. des Echinodermes, 32 p., Genève, 1894 (Ex. Rev. Suisse Zool.). 8091

Maheu. — S. une n. esp. de Palæochondrites du Cambrien (Le Natural., 1895, p. 29). B 8092

Massat (E.). — Flore fossile du Tonkin (Le Natural., 1895, p. 71-72). B 8093

Michalet. — Le Bathonien des env. de Toulon et ses Echinides. Descr. d'un nouv. g. Heteropedina (Soc. Géol., 1895, p. 50-64). A 8094

Newton (P.-B.). — On some Mollusc. remains discov. in the English Keuper (Journ. of Conch., 1894, p. 413-414). B 8095

Noulet. — Catal. de la flore fossile d'Armissan, Aude (Soc. H. N. Toulouse, 1893, p. 81-84). B 8096

Paquier (V.). — S. quelq. Chamidés nouv. de l'Urgonien (CR. Soc. Géol., 1895, p. XLIX-LI). 8097

Pohlig. — S. un import. exempl. du Cervus Hiberniæ (Mém. Soc. belge Géol., 1894, p. 40 (*à suivre*), 1 pl.). A 8098

Renault (B.). — Chytridinées fossiles du Dinantien (Le Natural., 1895, p. 65-66). B 8099

Id. — Parasites des écorces de Lepidodendrons (Le Natural., 1895, p. 77-78). B 8100

Sauvage. — Les Dinosauriens du terr. jurass. supér. du Boulonnais (Soc. Géol. Fr., 1895, p. 465-470). A 8101

Schulze (F.-E.). — Ueb. die Abwærtsbieg. des Schwanztheiles der Wirbelsæule b. Ichthyosauren, 2 p., 1894 (Ex. Ak. Berlin). B 8102

Scott (W.-B.). — Revis. of N. Amer Creodonta (Proc. Ac. Philadelphia, 1893, p. 291-320). A 8103

Stose. — Ceratiocaris acuminata fr. the Water lime of Buffalo (Boston Soc. N. H., 1894, p. 369-371). A 8104

Szombathy. — Zur Vorgesch. des Bernsteins, 12 p., 1895 (Ex. Wiss. Club. Wien). B 8105

Wiman (C.). — Ueb. Diplograptidæ. Ueb. Monograptus (Geol. Instit. Upsala, 1893, p. 97-104, 113-115, 2 pl.). A 8106

Woolman (Lewis). — Cretaceous Ammonites and other fossils near Moorestown (N. J.) (Proc. Ac., Philadelphia, 1893, p. 219-227). A 8107

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (235-95)

LISTE DES PRINCIPAUX TRAVAUX PARUS DANS LA *FEUILLE*

Depuis le début de la 3e série (années XXI à XXIII), nos 241 à 277

Nous envoyons chaque numéro *franco*, moyennant 0 fr. 40

On peut se procurer les TABLES DÉCENNALES des deux premières séries (années I à XX), moyennant **0** *fr.* **90**)

GÉNÉRALITÉS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris

France et Étranger.. **fr. 4 par an.**

Avec cotisation supplémentaire pour jouir de la Bibliothèque (France). **fr. 8 par an.**

Le Numéro, 40 centimes.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

1er Juillet 1895 — IIIe Série, 25e Année — N° 297

Feuille des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

Voir les conditions d'abonnement à la quatrième page de la couverture

S'ADRESSER

A PARIS, chez M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron



SOMMAIRE DU N° 297

TYP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
rue Salomon-de-Caus, 4 (square des Arts-et-Métiers)

1895

Feuille des Jeunes Naturalistes

1er Juillet 1895 — IIIe Série, 25e Année — No 297

Feuille des Jeunes Naturalistes

TABLEAU SYNOPTIQUE DES PÉRISPORIACÉES

(*Fin*)

XLIV. — Cupulifères.

1. Sur les *Chênes :*

A. Sur les diverses espèces :

a. Sur le bois pourri des chênes. Voir plus haut, au no 56 :
Apiosporium Stygium Wallr.

b. Sur l'écorce; taches noires granuleuses; périthèces groupés, à structure grossièrement celluleuse, globuleux ou oblongs, noirs, petits, ayant à leur base des conidies en chapelet, oblongues, brunes; asques grands, globuleux, multisporés; spores ovales globuleuses, nucléées, jaune pâle (3 μ). 57. *Apiosporium profusum* Wallr.

c. Sur les feuilles :

α. Appendices simples, aciculaires. Voir plus haut, au no 25 :
Phyllactinia suffulta Sacc.

β. Mycelium portant des conidies (*Fumago*); conidies articulées sur leurs supports, et se trouvant sur la face supérieure de la feuille, ovales oblongues, à deux ou trois cloisons subopaques (48 = 24 μ); périthèces globuleux, bruns (48 μ); asques globuleux, multisporés, spores globuleuses, hyalines.
57. *Apiosporium quercicolum* Fück.

γ. Sur la face supérieure des feuilles : mycelium pauvre, à articles à peine étranglés, portant des conidies (*Coniothecium quercinum*) diversement assemblées, cloisonnées, à membrane épaisse, fuligineuses, formant de petites taches noires; périthèces fasciculés.
58. *Capnodium quercinum* Berk. et Desm.

B. — Sur les *Quercus sessiliflorus :*

Sur la face inférieure des feuilles : mycelium arachnoïde, fugace, périthèces grands, épars, sphériques, à la fin déprimés, noirs; asques et spores?? 59. *Phyllactinia Schweinitzii* Lév.

2. Sur les *Fagus* :

a. — Appendices droits, simples. Voir plus haut, au no 25 :
Phyllactinia suffulta Sacc.

b. — Croûtes noires, amples, sur les feuilles; mycelium à filaments moniliformes; conidies en chapelet, olivacées; périthèces ponctiformes, à la fin confluents, orbiculaires, plans, rugueux, noirs; asques globuleux (16 μ), multisporés, spores petites, globuleuses, hyalines.
60. *Apiosporium Fumago* Fück.

c. — Sur les feuilles pourrissantes; très petit, superficiel, globuleux ou ovale, brun pâle, luisant, bien apparent par sa couleur et son éclat.
61. *Perisporium fagineum* Fr.

3. Sur le *Corylus avellana :*

a. — Mycelium non moniliforme. Voir plus haut, au n° 25 : *Phyllactinia suffulta* Sacc.

b. Mycelium moniliforme, soyeux; périthèces subrameux, parfois irréguliers. 62. *Capnodium Persoonii* Berk. et Desm.

XLV. — Salicinées.

1. Sur les *Populus :*

a. — Sur le *Populus Tremula* :

Sur les feuilles et les rameaux : périthèces, surtout sur les rameaux secs, en groupes, petits, noirs, coniques; asques globuleux; huit spores, globuleuses ou anguleuses, hyalines (8-10 μ). Conidies sur la face supérieure des feuilles vivantes, mycelium en taches noires, petites, à filaments articulés, d'abord hyalins, puis bruns, conidies à 2-4 cellules brunes. 63. *Aposporium tremulicolum* Fück.

b. — Sur le *Populus nigra :*

α. — Sur l'écorce en taches noires, granuleuses. Voir plus haut, au n° 57 : *Apiosporium profusum* Wallr.

β. — Sur les feuilles et les rameaux : périthèces charnus en forme de corne ou de massue, frangé au sommet; filaments du thalle cylindriques, noir brun, septés, à articles plus longs que larges; asques obovoïdes, claviformes, subsessiles (40-45 = 24 μ), entourés de paraphyses rameuses; spores oblongues, triseptées transversalement, ordinairement 6. 64. *Capnodium salicinum* Mont.

c. — Sur diverses espèces de *Populus* :

α. — Sur les deux faces de la feuille : périthèces petits, isolés ou groupés, à 8-12 asques, subpiriformes, à quatre spores, appendices simples, crochus. 65. *Uncinula adunca* Lév.

β. — Sur les feuilles : périthèces allongés acuminés. Voir plus haut, au n° 19 : *Capnodium elongatum* Berk. et Desm.

γ. — Sur les lames libériennes du tronc pourrissant; périthèces groupés entre les fibres corticales, et à la fin superficiels, globuleux, parfois papilleux au sommet; brun noir au début, couverts de poils filiformes fuligineux, puis nus, sauf à la base; asques globuleux ou ellipsoïdes, octospores; sporidies réniformes (4-5 = 3 μ), olive au début puis noirâtres. 66. *Cephalotheca reniformis* Sacc.

2. Sur les *Salix* :

a. Sur l'écorce durcie, en petits grumeaux irréguliers, noirs; périthèces bruns, groupés, globuleux ou oblongs, très durs; spores ovales hyalines (10 = 8) conidies en chapelet à articles ovales, bruns, à la base des périthèces. 67. *Apiosporium Salicis* Kunze.

b. Sur les feuilles :

α. Sur la face inférieure : périthèces petits, globuleux, épars; un seul asque, octospore; appendices peu nombreux, très longs, dépassant dix fois le périthèce. 68. *Podosphæra Schlechtendalii* Lév.

β. Sur les deux faces de la feuille : périthèces à plusieurs asques; des appendices. Voir plus haut, au n° 65. *Uncinula adunca* Lév.

γ. Sur la face supérieure des feuilles, formant des taches; périthèces charnus, sphériques (1/6-1/3 ^{mm}) brisés à la fin au centre; un peu ciliés autour de la base; mycelium articulé; asques? spores oblongues, triseptées. 69. *Capnodium Crouanii* Mont.

δ. Sur les feuilles et les rameaux. Voir plus haut, au n° 64. *Capnodium Salicinum* Mont.

XLVI. — Bétulinées

1. Sur les *Alnus* :

a. Appendices aciculaires droits. Voir plus haut, au n° 25.
Phyllactinia suffulta Sacc.

b. Appendices rameux. Voir plus haut, au n° 37.
Microsphæra penicillata Lév.

2. Sur les *Betula* :

a. Appendices simples, non rameux, droits. Voir plus haut, au n° 25.
Phyllactinia suffulta Sacc.

b. Appendices crochus au sommet. Voir plus haut, au n° 65.
Uncinula adunca Lév.

c. Appendices rameux, obtus au sommet; mycelium arachnoïde, fugace ou persistant; périthèces petits, globuleux; 4 asques, ovales, rostrés; 6 spores; appendices peu nombreux égalant le périthèce.
70. *Microsphæra Friesii* Lév.

d. Comme le précédent, mais asques à huit spores.
71. *Microsphæra penicillata* Lév.

e. Sur les feuilles languissantes : superficiel mais fixé sur la plante, arrondi, à la fin ombiliqué, opaque, jaune brun.
72. *Perisporium betulinum* Fr.

XLVII. — Alimacées

1. Sur *Alisma natans* :

Sur les feuilles à moitié vertes; émergent, globuleux, brun, formant une tache pâle, indéterminée, formant aussi une tache sur la feuille sèche.
73. *Perisporium Alismatis* Fr.

XLVIII. — Colchicées

1. Sur le *Colchicum autumnale* :

Sur les feuilles languissantes ou sèches; superficiel, sphérique, petit, groupé; jaune, puis noir opaque. 74. *Perisporium Colchici* Rabh.

XLIX. — Liliacées

1. Sur les tiges des *Allium* :

Emergent, en petits amas ou en forme de stries, subglobuleux, noir.
75. *Perisporium exuberans* Fr.

L. — Asparaginées

1 Sur l'*Asparagus officinalis* :

Sur les racines; périthèces innés, carbonacés, ronds déprimés, un peu fibrilleux, s'ouvrant à la fin au sommet; asques grands, en bourse, brièvement pédonculés; 4-8 spores, grandes, oblongues, biloculaires, étranglées, apiculées aux deux extrémités, brun noir (65-70 = 32-35).
76. *Zopfia rhizophila* Rabh.

LI. — Iridées

1. Sur les *Crocus* :

Produisant sur les bulbes la maladie nommée *Tacon;* périthèces petits, ovoïdes, globuleux, noir brillant, ouverts au sommet par un pore, avec des fibres radiales à la base, spores globuleuses, petites.
77 *Perisporium crocophilum* Mont.

LII. — Typhacées.

1. Sur les feuilles en putréfaction des *Typha*. Périthèces épars, subsphériques, presque superficiels, lisses, noir luisant, sans ouverture (1/3 millimètre de diamètre), portant à la base quelques flocons hyalins; asques oblongs ou en massue, à pédoncule long et mince, à membrane épaisse (110 μ de long, la partie sporifère 60 = 22 μ, le pédoncule 50 μ); huit spores, formées de quatre cellules qui se séparent à la maturité, brunes, subopaques.
78. *Perisporium Typharum* Sacc.

LIII. — Graminées

1. Sur diverses espèces :
Sur les deux faces des feuilles, plus souvent sur la face supérieure; mycelium diffus, floconneux, persistant; périthèces isolés ou groupés, hémisphériques, à la fin déprimés, un peu immergés, grands; 20-24 asques ovoïdes dans chaque périthèce, sur un pédicelle; huit spores; appendices simples mêlés au mycelium; conidies moniliformes en chapelet, ovoïdes, simples, blanches ou hyalines (*Oïdium monilioides* Link). 79. *Erysiphe graminis* DC.
2. Sur les *Arundo :*
Sur les feuilles et les gaines; épars, déprimé, presque noir, petit; spores ovoïdes ou oblongues, brun pâle. 81. *Perisporium Arundinis* Desm.
3. Sur le *Seigle :*
Sur la paille pourrie :
a. — Périthèces épars, superficiels, entourés à la base de filaments très longs, bruns, rampants, lâches disparaissant à la fin; périthèces hémisphériques, fermés, rugueux à l'état sec, bruns, à la fin noirs; asques cylindriques ou en massue longuement pédicellés (120-150 μ, partie sporifère 70-80 = 10-14); huit spores, sur un seul rang, ellipsoïdes, jaune soufre, hyalines au microscope (10-14 = 7-10); paraphyses filiformes, rameuses.
82. *Anixia spadicea* Fück.
b. — Périthèces petits (1/2 millimètre), simples, épars ou groupés, globuleux, lisses, noir brun, fermés, entourés d'hyphes à la base; asques piriformes, longuement pédonculés, à huit spores (70 μ), paraphyses nulles; spores cylindriques (24 μ), brunes, se déchirant en quatre articles.
83. *Perisporium secalis* Sacc.

LIV. — Conifères

1 Sur les *Abies :*
Sur les rameaux et les feuilles :
a. Périthèces épars à la surface des feuilles, ponctiformes, plan convexe, orbiculaires, rugueux, noirs; asques globuleux, grands, multisporés; spores petites; ovales ou cylindriques, hyalines.
84. *Apiosporium pinophilum* Fück.
b. — Mycelium compact, brun fuligineux, hispide, à flocons moniliformes, à peridium irréguliers, simples ou rameux, tronqués à la base. Cet état serait un état conidien du précédent, selon Fückel.
85. *Antennaria pithyophila* Nees.
2. Sur le *Taxus baccata :*
Mycelium enveloppant, velouté; perithèces subdichotomes, ordinairement obtus; mycelium à fibres rameuses, moniliformes, articles plus courts que leur diamètre; asques brièvement pédonculés, obovés, à huit spores, elliptiques, à 4-5 cloisons, brunes, non étranglées. 86. *Capnodium australe* Mont.
b. — Sur la face inférieure des feuilles; en glomérules, brun olive, hyphes noduleux, septés, conidies fusoïdes (22 = 8 μ), à 1-3 cloisons; périthèces en bâtonnets (500-600 = 40 μ) un peu enflés à leur base, fuligineux, obtus au sommet, pâles: asques et spores? 87. *Capnodium Taxi* Sacc. et Roum.

Appendice

Tableau dichotomique des Périsporiacées saprophytes

1 Spores hyalines ou jaunes, sans cloisons (3).
Spores brunes à trois cloisons, se divisant en quatre fragments. Genre *Perisporium* (2).

2 Sur le bois, le papier, les crottes de brebis, la corde, etc. : périthèces groupés à la surface du support, globuleux, noir brillant; asques en massue à pédoncule court (35-40 = 17-19 μ); huit spores cylindriques, fuligineuses (28 = 5 μ). 88. *Perisporium vulgare* Corda.
Sur le bois, les tiges pourries, les excréments humains; asques nombreux, ovales (55-64 = 18-20 μ); portés sur un péduncule long, mince, courbé (30-80 μ); spores ayant 35-40 = 6-8 μ. 89. *Perisporium funiculatum* Fr.

3 Périthèces à couleurs vives, jaunes ou roux (4).
Périthèces noirs (8).

4 Périthèces reposant sur un mycelium d'*Aspergillus;* asques à huit spores. Genre *Eurotium* (5).
Périthèces reposant sur un mycelium de Mucédinée, blanc, diffus; périthèces groupés, sphériques, membraneux, roux brillant, sans ouverture. Sur les feuilles tombées, les fragments de bois et les écorces pourries. 90. *Myriococcum præcox* Fr.

5 Espèce vivant sur le cuir humide des chaussures; mycelium à filaments peu entremêlés, courts, tortueux, de couleur cannelle, périthèces nus, mous, petits, sphériques, d'abord épars, jaune citron, puis groupés et jaunes. Asques subglobuleux à huit spores lisses, jaune pâle ou hyalines. 91. *Eurotium Coriorum* Wallr.
Espèces ne vivant pas sur le cuir (6).

6 Périthèces jaunes, puis ocracés, immergés dans des flocons serrés, laineux, jaune orange; asques à huit spores, globuleuses, hyalines. Sur le pain de munition. 92. *Eurotium lateritium* Mont.
Autres caractères (7).

7 Mycelium à filaments rampants, mêlés, rameux, d'un blanc hyalin; périthèces sphériques, couleur soufre (75-90 μ); asques presque sphériques (12-15 μ) contenant huit spores lenticulaires, biconvexes, hyalines, portant sur leur tranche un large sillon; marge striée radialement. Sur les plantes humides des herbiers, le bois en décomposition, etc. 93. *Eurotium herbariorum* Link.
Mycelium superficiel, très étendu; périthèces petits, jaune soufre; huit spores lenticulaires, hyalines, biconvexes, à sillon peu profond, souvent difficile à voir, à marge lisse. Sur différentes matières en putréfaction. 94. *Eurotium repens* de Bary.

8 Périthèces globuleux déprimés épars à la surface du support, irrégulièrement déhiscents, pâles à l'intérieur; asques cylindriques (100-110 = 12-13 μ); spores globuleuses sur un seul rang, jaune hyalin; paraphyses en massue, parfois fourchues. Sur les poutres, les chaumes pourris. 95. *Anixia perichænoïdes* Sacc.
Mycelium radié, rameux, hyalin; périthèces globuleux brun obscur, à texture réticulée; asques cylindriques; spore globuleuse, jaune hyalin. Sur le papier pourri. 96. *Anixia cyclospora* Sacc.

Paris. L. Géneau de Lamarlière.

LES ESPÈCES FRANÇAISES DE LA FAMILLE DES LEPTOCERINES

(*Fin*)

Genre Homilia.

22° *Homilia leucophæa* Ramb.

Ailes supérieures brun jaunâtre extrêmement clair, plus foncé à l'apex, comme plaquées de deux raies transverses jaunâtres, tachetant ces ailes. Envergure 14-17 millimètres.

Paris (Rambur); Lyon (Mulsant); Seine-et-Marne, assez rare en juillet (Mabille); Belgique, en juillet (M. Lach.); Indre, très rare en juin (Martin); Maine-et-Loire, commune (Millet).

Rivières.

Genre Trianodes.

23° *Trianodes bicolor* Curtis.

Corps testacé, tête et base des antennes couvertes de petits poils bruns. Antennes blanches annelées de noir, sauf l'extrémité. Ailes supérieures très étroites, d'un brunâtre très clair. Envergure 14 à 20 millimètres.

Europe centre et nord (M. Lach.); Belgique, mai à août (Selys); environs de Paris, juin-juillet (Mabille); Indre, du 25 mai au 15 septembre, commune (Martin); aussi Indre-et-Loire, Loir-et-Cher, Vienne, etc.

Sur les étangs et même sur les rivières.

24° *Trianodes ochreella* M. Lach.

Corps jaune ou fauve ocreux. Tête et base des antennes avec des poils jaunes. Antennes jaunes étroitement annelées de brun. Ailes supérieures étroites, jaunes. Envergure 14 à 16 millimètres.

Environs de Paris, Sarthe (Rambur); Indre, très commun du 25 mai au 25 août (Martin); aussi Loir-et-Cher, Indre-et-Loire.

Sur les rivières; se tient sur les plantes du bord et dans les arbres, très vif.

25° *Trianodes conspersa* Ramb.

Corps noirâtre; tête et base des antennes avec des poils blanchâtres. Antennes blanches avec la base largement annelée de noir. Ailes supérieures dilatées à l'apex, gris blanchâtre. Envergure 14 à 21 millimètres.

Paris (Rambur, Fallou); Indre, 20 mai à 31 juillet (Martin).

Sur les rivières.

Genre Adicella.

26° *Adicella reducta* M. Lach.

Très petit insecte aux ailes supérieures fauve doré ou fauve clair, les inférieures grises ou hyalines, portant de très longues franges. Envergure 12 millimètres environ.

Saône-et-Loire, commun en juin (M. Lach.); Indre, du 1er juin au 31 juillet; Vienne, Indre-et-Loire.

Genre Acetis.

27° *Acetis ochracea* Curtis.

Envergure de 21 à 29 millimètres; les ailes supérieures longues et étroites, fauve clair, les inférieures plus larges presque hyalines avec une légère teinte fauve; deuxième article des palpes maxillaires plus court que le premier; tibias antérieurs avec un éperon.

Commun partout en France sur le bord des lacs et des étangs, de la mi-mai à la fin de juillet. Il se tient dans les herbes et les roseaux et vole lourdement au soleil.

28° *Acetis furva* Rambur.

Envergure de 16 à 20 millimètres; les ailes supérieures fauves ou d'un brun doré, les inférieures plus ou moins grises avec de longues franges; les antennes jaunâtres énormément longues; deuxième article des palpes maxillaires plus long que le premier; tibias antérieurs sans éperon.

Il habite la France presque entière et les pays circumvoisins. Commun du 25 mai au 15 août sur la plupart des étangs et des lacs, il reste pendant le jour caché dans les herbes, puis tourbillonne en circuits à la surface de l'eau en tenant recourbées ses longues antennes qui brillent au soleil comme des fils d'argent.

29° *Acetis lacustris* Pictet.

Envergure de 14 à 16 millimètres; le deuxième article des palpes maxillaires plus long que le premier; les tibias antérieurs sans éperon; les ailes fauve clair, comme mouchetées de brun clair, les inférieures presque hyalines et terminées par une très longue frange. Longues antennes jaunes avec des petits anneaux noirs.

Assez commune en Suisse et en Belgique, elle aurait été trouvée aux environs de Paris et dans Seine-et-Marne.

30° *Acetis notata* Rambur.

Envergure de 16 à 17 millimètres; le deuxième article des palpes maxillaires plus long que le premier; les tibias antérieurs avec un éperon; les ailes bordées d'une frange excessivement longue, les supérieures d'un gris fauve coupé par de menus traits noirs brisés et marqués de petits points; les inférieures hyalines ou gris clair. Longues antennes jaunâtres avec de très petits anneaux noirs.

Acetis notata (parties anales)

Environs de Paris, Sarthe (Rambur); environs de Paris (Mabille); Belgique, Suisse, Angleterre. France centrale, du 18 mai au 10 septembre. Très commun sur toutes les rivières, où il vole le soir.

31° *Acetis testacea* Curtis.

Envergure de 15 à 17 millimètres; le deuxième article des palpes maxillaires plus long que le premier; les tibias antérieurs avec un éperon: les ailes bordées d'une frange excessivement longue, les supérieures d'un fauve clair avec l'apparence d'un mince trait brun, apparence qui tient à ce que certaine nervure est couverte de poils; les inférieures hyalines ou gris clair. Antennes comme celles de l'espèce précédente à laquelle celle-ci ressemble beaucoup. Elles diffèrent l'une de l'autre par le bout de l'abdomen.



Acetis testacea (parties anales)

Environs de Paris (M. Lachlan); Belgique, Suisse, Vosges (M. Lachlan); France centrale, commune du 20 mai au 1er septembre, sur les rivières.

32° *Acetis tripunctata* Fabr.

Envergure de 13 à 16 millimètres; le deuxième article des palpes maxillaires plus long que le premier; les tibias antérieurs avec un éperon; les ailes frangées, aiguës, les supérieures fauve cendré avec plusieurs petits traits noirs, les inférieures gris clair; antennes longues à peu près comme celles des espèces précédentes. La forme générale de l'insecte est celle du genre Setodes ci-après.

Environs de Paris, très commune (Rambur); Indre, du 25 mai au 10 septembre, sur les ruisseaux et les rivières.

Genre Setodes.

33° *Setodes tineiformis* Curtis.

Envergure de 13 à 17 millimètres; ailes supérieures excessivement longues et aiguës, grises, comme aspergées de poussière brunâtre, ailes inférieures gris clair, très frangées. Cette coloration des ailes fait de suite reconnaître l'insecte.

Angleterre, Belgique, Suisse. Environs de Paris (Rambur); France centrale, sur les rivières du 5 juin au 10 septembre. Elle vole, le soir, et entre parfois par myriades dans les appartements éclairés.

34° *Setodes respersella* Rambur.

De la taille d'une petite tineide, brune; ailes supérieures d'un blanchâtre un peu jaunâtre, avec une partie plus obscure presque en forme de bande longitudinale, aspergées d'atomes noirs, et un trait moyen plus ou moins marqué avant l'extrémité. Les quatre ailes à peu près de même largeur mais les inférieures plus aiguës.

Ainsi décrite par Rambur qui l'indique comme habitant le long des rivières, aux environs de Paris, pendant l'été.

35° *Setodes interrupta* Fabr.

Envergure de 13 à 15 millimètres, ailes supérieures pointues, noires avec des taches blanches, les inférieures très pointues et finissant en forme de faulx, grises, frangées.

Commune en Seine-et-Marne et dans l'Aube (Mac Lachlan); aussi en Belgique.

36° *Setodes punctata* Fabr.

Envergure de 14 à 15 millimètres; ressemble, dit M. Mac Lachlan, à une petite tineide blanchâtre. Corps jaune ou verdâtre, antennes annelées de jaune et de noirâtre, ailes supérieures blanchâtres couvertes d'une pubescence dorée avec de petites plaques argentées, ailes inférieures hyalines. Remarquable par la structure anale et la largeur du neuvième segment ventral chez le mâle.

Environs de Paris; aussi Belgique et bords du Rhin. France centrale, sur presque tous les cours d'eau, du 10 juin au 10 septembre.

37° *Setodes viridis* Fourcroy.

Envergure de 13 à 14 millimètres; ressemble à la précédente, notamment par le neuvième segment ventral; corps en général d'un vert tendre, antennes blanches annelées de brun clair; ailes supérieures argentées avec des plaques de poils dorés, les inférieures blanchâtres.

Très commun à Paris et probablement partout en France sur les rivières, du 10 juin au 15 août. Elle vole le soir et, de même que la précédente, se prend par myriades dans les toiles des araignées; entre parfois dans les appartements éclairés.

38° *Setodes lusitanica* M. Lachl.

Envergure de 14 à 17 millimètres; ressemble de forme et de couleur à la tineiformis, mais elle en diffère par la couleur plus foncée et la structure anale. Corps gris verdâtre, antennes blanchâtres à annulations noirâtres; ailes supérieures très étroites et très pointues, à fond gris avec, surtout à l'extrémité, beaucoup de taches et de traits noirs, les inférieures gris clair, très irisées, à franges grises très longues; les pieds d'un gris jaune.

Observée, du 5 juin au 5 août, sur la Creuse et l'Anglin, dans le département de l'Indre.

N'a pas été observée, jusqu'ici, ailleurs, si ce n'est en Portugal.

R. Martin.

RÉCOLTE DES MOLLUSQUES

CONSEILS AUX VOYAGEURS

Chaque fois qu'un ami ou un de mes anciens élèves, partant pour une campagne lointaine, me demandait des conseils pour récolter des objets d'histoire naturelle et spécialement des coquilles, je rédigeais un cahier plus ou moins long, suivant le degré de zèle ou l'aptitude présumés de l'explorateur. Souvent ce cahier était fort court, parfois plus long, souvent aussi et quand la bonne volonté se dirigeait spécialement vers la conchyliologie, j'ai eu recours à un exemplaire de l'*Instruction sur la recherche des coquilles*, de S. Petit de la Saussaye (1851), exemplaire que je complétais par des notes marginales.

Le résultat obtenu n'a pas toujours, hélas, répondu à la peine que je m'étais donnée, mais parfois cette peine a été largement récompensée.

Bien des fois aussi des amateurs d'histoire naturelle, des malacologistes m'ont fait remarquer qu'une instruction pratique et assez explicite, sans être trop longue, rendrait service aux sciences que nous cultivons, en éclairant les voyageurs qui peuvent tant aider à leurs progrès. Pensant que mes récoltes personnelles en France et dans les pays tropicaux, les bons conseils que j'ai pu recevoir dans mes excursions en compagnie de gens experts, comme l'abbé Dupuy, E. Marie, Schramm, pouvaient me mettre à même de rédiger une telle instruction en connaissance de cause, je me décide aujourd'hui à publier ce travail, en mettant largement à profit, non seulement les indications des chercheurs modernes, mais en empruntant aussi à Petit de la Saussaye le plan si bien conçu de la brochure qu'il a jadis fait paraître, sur la récolte des mollusques. Je n'ai garde d'oublier le chapitre de P. Fischer sur ce sujet, pas plus que le travail de l'abbé Dupuy sur la récolte des mollusques terrestres et fluviatiles de France, et d'autres encore, tant et si bien que ce qui m'est personnel dans cette nouvelle *Instruction*, se réduit à fort peu de choses.

En récoltant des coquilles, surtout des marines, un vrai naturaliste ren-

contrera bien d'autres sujets d'étude. Ce seront des foraminifères, des polypiers, des échinodermes, des vers, des crustacés, des poissons intéressants ; quelques conseils sur leur conservation ne seront ni inutiles, ni déplacés dans un pareil travail, bien que l'objectif principal soit la recherche et la conservation des mollusques.

Nous pouvons tout d'abord, pour la commodité de l'exposition, diviser les mollusques en *marins, fluviatiles* et *terrestres.*

Les mollusques marins se rencontrent sur le rivage, jusqu'au niveau des basses marées : ce sont les *mollusques littoraux*;

Ou bien ils vivent constamment sous l'eau, à des profondeurs plus ou moins considérables : ce sont les *mollusques des fonds;*

Ou bien ils viennent errer à la surface des eaux dans les hautes mers : ce sont les *mollusques pélagiques.*

Mollusques littoraux.

Ceux-ci vivent au bord de l'eau, sur les roches, les récifs, sur les plages sablonneuses ou vaseuses que la mer laisse à sec en subissant le reflux. Ils seront d'autant plus nombreux, tant en individus qu'en espèces, que la mer descendra davantage. Il faut donc consulter, pour opérer ces recherches, non seulement l'heure de la marée, mais les phases de la lune qui règlent l'intensité du flux et du reflux. La marée est la plus basse, trente-six heures après la pleine ou la nouvelle lune. En général, les marées des équinoxes sont plus fortes que toutes les autres. Dans nos pays, comme aux Antipodes, la mer baisse beaucoup quand la marée basse se trouve entre onze heures et midi.

Il y a cependant des variations locales sous l'influence des vents régnants ou sous d'autres influences qui peuvent diminuer ou augmenter l'importance des marées. Les marées peuvent devenir peu sensibles ou même presque nulles, comme dans la Méditerranée qui est bien close, ou dans la mer des Antilles, qui est cependant largement ouverte.

Mais, en dehors des causes physiques qui peuvent agir sur l'amplitude des oscillations de la mer, il y a des causes physiologiques, comme le besoin de la reproduction, qui amènent les mollusques, en plus grand nombre, sur le rivage, à de certaines époques. En Europe, c'est au mois de mars et d'avril que les mollusques sont, pour ce motif, le plus abondants sur nos plages; en Océanie, c'est à la même époque, mais je ne pense pas que ce soit pour la même raison.

Quoi qu'il en soit, il faut chercher les coquilles littorales sur les pierres que la mer laisse à découvert et non seulement il faut suivre le flot à mesure qu'il se retire, mais le précéder encore quand il revient, parce que à ce moment les mollusques, inquiets de l'absence de l'eau, se mettent en mouvement pour la rejoindre. Il faut retourner les pierres, les blocs de corail, surtout les plus gros, examiner avec soin leur face inférieure et leurs faces latérales, soulever les algues qui les recouvrent et, enfin, fouiller la petite mare qui s'est formée à la place où gisaient ces roches, surtout quand elles reposaient déjà au milieu d'une flaque d'eau. C'est en tamisant la vase prise sous les pierres que l'on découvre bien des petites espèces vivantes.

Les Patelles, les Fissurelles, les Siphonaires et les Oscabrions sont collés sur les rochers ou sur les pierres. On les détache avec un couteau mince à lame arrondie au bout, comme un couteau de table. Une bonne précaution, quand on a pris des Chitons ou Oscabrions, est de les fixer immédiatement à un petit morceau de bois plat, auquel ils adhèrent. On les ficelle solidement dans cette position pour les empêcher de se contracter et de s'enrouler en

mourant. On les retire ensuite pour les laver à l'eau douce et les remettre à sécher, toujours ficelés sur une autre planchette. Faute de cette précaution, on n'obtient guère que des échantillons déformés; c'est pourquoi je l'indique dès maintenant.

Il faut aussi retourner et examiner avec soin, même à la loupe, tous les débris que la mer a rejetés, surtout quand, à la suite d'une tempête, ces débris ont pu être amenés du large ou arrachés des profondeurs de l'Océan. Ces tempêtes de nos contrées, ces ouragans des tropiques ont leur effet jusqu'au fond des eaux, du moins jusqu'à une certaine profondeur; les lames énormes qu'ils soulèvent vont arracher sur les bancs, les herbes marines et les dépôts vaseux qui les nourrissent, entraînant avec elles les mollusques qui s'y trouvent pour les rejeter sur les plages; aussi, devra-t-on parcourir les grèves basses sur lesquelles la mer a battu et s'arrêter de préférence sous le vent des bancs inaccessibles que signalent les cartes marines. Les investigations, convenablement pratiquées dans ces circonstances, ont amené la découverte d'espèces nouvelles.

En dehors de ces cas exceptionnels, le chercheur visitera les fissures des rochers où s'entassent de nombreux mollusques vivants ou morts. Il aura soin de vider quelques-unes de ces fissures avec un couteau, une cuillère; de fendre les roches fissiles avec un outil, pour récolter dans les feuillets, non seulement les coquilles, mais des crustacés et des vers (parfois même des arachnides et des insectes). Il fera bien aussi de briser les blocs de corail ou les pierres calcaires, pour s'emparer des mollusques perforants ou parasites, tels que Pholades, Lithodomes, Magiles, Eulimes et Stylifers, qui s'y trouvent souvent engagés. Dans les pays où ces pierres, retirées de la mer, servent à la préparation de la chaux, on peut se procurer ces coquilles auprès des ouvriers qui préparent les blocs pour la cuisson.

Les échinodermes, oursins, étoiles de mer, holothuries, ascidies, nourrissent également des mollusques dans leur tissus.

Lorsque les eaux salées baignent le pied des arbres, ce qui arrive souvent dans les pays tropicaux, surtout à l'embouchure des rivières, il faut chercher entre leurs racines dénudées et même sur les troncs. C'est là que vit toute une population de Littorines, Néritines, Huîtres, Pernes, Auricules, etc. Les Auriculidæ se trouvent aussi sous les pierres au niveau supérieur des marées et même au-dessus; elles pénètrent avec l'eau de mer dans les lagons saumâtres de l'intérieur. C'est sur les bords de ceux-ci qu'il faut avoir soin de retourner les troncs d'arbres gisants près de l'eau, de les secouer s'ils sont creux, pour en faire tomber les détritus, souvent mêlés d'Auricules. Tous les débris, entassés au bord des lagons, recouvrent de ces mollusques souvent par centaines.

A l'embouchure des grands fleuves ou des fleuves côtiers des pays tropicaux, il existe fort souvent des îlots vaseux, parfois assez malsains, qui découvrent à chaque marée et qui nourrissent une faune malacologique, non pas fluviatile, comme on pourrait le croire, mais mixte, marine et terrestre (si l'on veut bien considérer les Auriculidæ comme terrestres). Ces faunes sont intéressantes et généralement caractéristiques d'une région.

Sur les plages sablonneuses et surtout sur celles où le sable est légèrement mélangé de vase, on trouvera des sillons, des éminences, de petites déchirures du sol. Elles sont infailliblement produites par un animal vivant : mollusque, crustacé, échinoderme, ver. Un peu d'habitude apprend à les reconnaître, à les distinguer les unes des autres, et un grand nombre de rares et jolies espèces se rencontrent ainsi. Parfois, la trace est un petit cratère, un trou elliptique simple ou double, un coup de pioche, convenablement appliqué, met en possession de l'habitant, généralement un mol-

lusque bivalve. Une simple bêche, un ciseau de menuisier peuvent suffire; mais quand il s'agit d'un Solen, d'une Lutraire, il faut user d'une certaine vivacité pour s'en emparer.

Quand la mer baisse très peu, comme dans la mer des Antilles, par exemple, il faut absolument se mettre à l'eau pour pouvoir gratter les roches, soit avec la main, soit avec un filet. Si la plage est sablonneuse, on tamise sous l'eau, le sable entre les doigts pour recueillir tous les corps durs qui s'y trouvent et qui sont souvent des coquilles. Il est clair que la même besogne peut être faite avantageusement par un instrument facile à inventer, un crible, un seau percé de trous, une passoire de cuisine, une vieille boîte à endaubage, même une petite drague convenablement emmanchée sur un long bâton. Ce dernier instrument rendrait encore des services là où la mer descend beaucoup, en opérant un triage dans les sables au-dessous du niveau de la basse mer.

Brest. BAVAY.

(*A suivre.*)

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Bibliothèque. — Par exception, les vacances de la Bibliothèque ne commenceront qu'au 1er août, au lieu du 1er juillet.

La miellée des Coccidées. — Dans la *Revue des faits scientifiques* du n° 293 de la *Feuille* (1895, p. 79), la notice intitulée *la miellée des feuilles d'oranger et de camélia,* vient de m'apporter l'explication d'un fait qui m'intriguait beaucoup.

Dans les bocaux cylindriques de trois à quatre centimètres de diamètre, j'avais placé des inflorescences de lierre, sur lesquelles, à l'aisselle des rameaux de l'ombelle, sont fixées des Coccidées que je conserve précieusement, ayant nourri l'espoir qu'elles pouvaient représenter soit le mâle, adulte ou larvaire, soit une forme aérienne de la femelle du *Margarodes vitium* A. Giard; mais elles sont actuellement en train de pondre des œufs fort différents de ceux dudit *Margarodes*, et je crains bien, avec elles, d'avoir *pris le change*, comme disent les veneurs, et de n'avoir affaire qu'à des représentants d'une autre espèce. Du reste, il est vraisemblable que M. le professeur A. Giard, à qui j'ai déjà adressé des sujets de la forme en question, n'aura pas besoin d'attendre l'éclosion des œufs actuellement pondus par elle, pour reconnaître son état civil. C'est pourquoi, lui laissant entièrement le soin de nous en informer, je m'abstiens ici de toute description.

Or, dans les susdits bocaux, il y a quelques jours, j'ai commencé à apercevoir des gouttelettes de miellée, et elles se sont multipliées, ou plutôt succédées depuis lors, les anciennes se desséchant à mesure qu'apparaissaient les nouvelles; quelques-unes atteignaient des dimensions de deux à trois millimètres de diamètre, et elles se montraient, c'est là le point intéressant, non seulement sur la plante, mais aussi sur la paroi du bocal.

Là, elles n'avaient pu être ni déposées par la plante, car elles en étaient plus ou moins éloignées, ni entraînées par la pesanteur, car elles se trouvaient sur des parois verticales, ni apportées par l'insecte, car elles se montraient plus ou moins arrondies et convexes, sans queue ni traînée d'aucune sorte. Elles y avaient été, nécessairement, *projetées à distance*; je ne vois, en effet, aucune autre explication possible de leurs existence dans les conditions ci-dessus indiquées.

Mes observations confirment donc celles du Dr Büsgen.

D'ailleurs, je n'ai pas encore directement observé le fait de la projection; mais mon attention n'avait pas, jusqu'à présent, été dirigée de ce côté. J'ai vu, seulement, certains mouvements de l'insecte qui m'ont aussi intrigué, et qui pourraient bien être liés au phénomène en question : ils consistaient en un brusque relèvement de l'abdomen, maintenu d'ordinaire dans la position horizontale et plus ou moins étroitement appliqué au végétal, comme le restant du corps.

F. LATASTE.

Post-scriptum (Santiago, 28 avril 1895).— Une de ces Cochenilles que je regarde provisoirement et avec beaucoup de doutes, comme une forme aérienne du *Margarodes vitium* Giard, m'a rendu témoin, hier soir, de l'*éjaculation* de la miellée.

Elle était dans un tube homéopathique, fixée sur le pédicule d'un bouton ou plutôt d'un fruit vert de lierre. Contre la paroi du tube, et à peu près au niveau de l'insecte, il y avait quelques gouttelettes opalescentes de miellée. La Cochenille, au moment où je l'observais, soulevant et redressant par saccades son abdomen, de la façon caractéristique que j'ai indiquée, je pris ma meilleure loupe et je me mis à observer ses mouvements avec attention. Tout à coup, je la vis redresser plus complètement son abdomen, qui devint presque normal au plan du corps, et émettre le jet de liquide. Celui-ci ne sortait pas de l'orifice postérieur qui semble réservé à la ponte, mais bien de la partie inférieure et antérieure de l'abdomen, où l'on observe, d'ailleurs, entre les deuxième et troisième segments, un orifice que je crois être l'anus. Le jet semblait lancé par une fine seringue. Il rencontra, à quelques millimètres, l'une des grosses gouttelettes déjà formées, et ne l'accrut pas sensiblement. Pour produire des gouttelettes de plusieurs millimètres de diamètre, une semblable éjaculation doit être fréquemment répétée.

Quel avantage peut avoir l'insecte à se débarrasser ainsi d'un liquide sucré et, par suite, plus ou moins nutritif? Sans doute, d'augmenter la densité de ses liquides intérieurs (tout en éliminant à la fois quelques produits de désassimilation), de lui permettre ainsi d'absorber les liquides du végétal sur lequel il est fixé; ses suçoirs, en effet, ne peuvent jouer qu'un rôle purement passif, et le sens du courant qui les parcourt ne peut être déterminé que par le sens de la différence de densité des deux liquides qui baignent leurs extrémités.

F. L.

Une éclosion de Libellules. — Le 30 avril à 9 heures 30 du matin, par un assez beau soleil, des larves-nymphes d'un Odonate « *Gomphus vulgatissimus* » sortaient de la Creuse et s'accrochaient, les unes à quinze ou vingt centimètres du bord de l'eau, les autres à un mètre ou deux, sur les feuilles des plantes ou les tiges d'herbes, d'autres sur les piles du viaduc, et demeuraient ensuite immobiles.

A 9 heures 45, la peau à demi séchée se fendillait sur le haut du thorax, et on voyait sortir insensiblement de l'enveloppe le thorax jaunâtre de l'imago, puis, le thorax dégagé, la tête se montrait; enfin, vers 9 heures 50, la partie supérieure du corps de l'insecte se dressait hors de sa prison, tandis que les pattes et l'abdomen restaient encore engagés.

A 9 heures 55, l'insecte retirait, d'un mouvement extrêmement mou et paresseux, d'abord ses pattes antérieures, puis les médianes et les postérieures, et se renversait en arrière. Après être demeuré immobile, environ un quart d'heure, il tirait lentement, doucement, son abdomen de sa gaine humide et glissante, et apparaissait alors en son entier, accroché à la dépouille larvaire, les couleurs ternes, le noir du corps à peine indiqué.

Moins d'une heure après sa sortie de l'eau, la Libellule est née et se laisse sécher au soleil, secouée aux souffles de la brise. A ce moment, l'abdomen volumineux et distendu laisse échapper deux ou trois gouttelettes d'un liquide incolore, et les ailes tout d'abord raccourcies, pliées comme un morceau de batiste humide, blanchâtres et molles, s'allongent, s'élargissent et se durcissent, devenues petit à petit incolores et irisées. Des filaments blancs encore mouillés, pendent sur le thorax de la dépouille.

A 10 heures 30, les ailes sont entièrement développées et les dessins noirs du thorax bien marqués, l'abdomen est resté mollasse et presque incolore.

A 10 heures 45, plusieurs Odonates prennent leur vol, s'élèvent haut en l'air et disparaissent au loin; d'autres tombent à quelques mètres, au milieu des herbes; quelques-unes demeurent encore une demi-heure ou une heure avant de s'envoler.

Vers 4 heures du soir seulement, tous les Gomphus ont pris leurs belles couleurs, les traits du thorax sont alors d'un beau noir luisant, les dessins de l'abdomen bien marqués, les appendices noirs. Le pterostigma jaune serin après la naissance est devenu jaune fauve, les pieds sont noirs, après avoir été d'un brun sale.

L'éclosion commencée vers 9 heures 30 du matin est terminée à midi 30, mais elle recommence le lendemain aux mêmes heures, et chaque jour, du 1er au 13 mai, de nouvelles éclosions ont lieu; les dernières peu nombreuses le 14 et le 15 mai. Les naissances ont été en petit nombre sur la rive gauche de la Creuse, mais, sur la rive droite, les Gomphus naissaient presque à chaque pas. Sur une distance de 500 mètres environ, longueur choisie pour nos observations et parcourue chaque matin, il est éclos, chaque jour, de sept à huit cents « *Gomphus vulgatissimus* » du 30 avril au 13 mai. Et chose remarquable, tous ces insectes aussitôt après l'éclosion disparaissaient et émigraient au loin.

Presque toutes les larves-nymphes sorties de l'eau venaient à bien; nous avons constaté seulement sept ou huit cas d'avortements : quelques insectes n'ont pu dégager le bout de leur abdomen, un n'a pu retirer sa tête; chez deux ou trois, les ailes sont demeurées atrophiées. La lumière du soleil ne leur est même pas indispensable; d'une larve renfermée dans une boîte, un insecte parfait est né dans l'obscurité, très bien développé.

Nous avons trouvé un seul insecte attaqué par les fourmis, durant l'éclosion, aucun autre ennemi, en ce qui concerne nos observations, n'a profité du moment où la capture de la proie serait si facile : les hirondelles rasaient les prés et passaient près de nouveaux-nés sans les saisir, une couleuvre vipérine était repliée dans l'herbe à deux ou trois centimètres de plusieurs Gomphus et ne les a pas touchés. Pourtant les hirondelles saisissent les Gomphus au vol et les couleuvres en sont friandes.

Du 30 avril au 13 mai, aucune autre Libellule n'est née sur les cinq cents mètres de rivage observés par nous, sauf une dizaine de *Calopteryx splendens*, quelques *Gomphus pulchellus* et *Platycnemis acutipennis*.

A la même époque, plusieurs espèces se transformaient sur le bord des étangs : du 1er au 10 mai, les *Libellula 4-maculata*, *Brachytron pratense*, *Erythromma najas*, *Agrion elegans*, *A. cyathigerum*, *A. pulchellum* étaient nombreux. Du 7 au 10, l'*Anax formosus*, naissait avec ses couleurs premières d'un vert intense, splendide, du reste long à prendre son essor, des *Gomphus pulchellus* sortaient aussi des étangs, l'espèce habitant à la fois les eaux stagnantes et les eaux courantes, plus commune pourtant dans les rivières. A partir du 10, d'énormes éclosions des *Leucorhinia pectoralis* et *caudalis* se faisaient tous les matins; la larve-nymphe de ces deux espèces grimpe à une faible hauteur le long d'une mince tige de jonc, plutôt à quelques mètres dans l'eau que sur les bords et se transforme rapidement.

A partir du 5 mai, la *Cordulia ænea* se transformait aussi sur tous les étangs. A midi 20, nous observions une dizaine de larves sortant de l'eau, à midi 40, le thorax se fendait et, 6 à 8 minutes après, l'insecte retirait sa tête et ses longues pattes, puis se renversait en arrière, en remuant ses mandibules; à midi 55, l'abdomen se dégageait lentement de sa gaine humide. A ce moment, le front de l'*ænea* prend déjà sa teinte vert métallique, le thorax est rose clair à reflets irisés, couvert de longs poils jaunes, l'abdomen et les appendices sont couleur chair, presque incolore; les ailes repliées sont d'un blanc laiteux. Une demi-heure après, le thorax est devenu vert et l'abdomen est d'un rose irisé. A 1 heure 1/2 seulement, la libellule prend son vol. Toutes les larves-nymphes se sont transformées sur l'extrême bord de l'eau, le long des tiges de joncs, ou accrochées à la bonde des étangs.

Le Blanc. R. Martin.

Formation des Tourbières; question. — Les lecteurs de la *Feuille* pourraient-ils nous signaler *d'une façon certaine* l'existence *dans les vallées* de tourbières en voie de formation, et qui, une fois exploitées, se reconstituent à nouveau. Il serait intéressant de savoir également si toutes les tourbières sont produites par des plantes appartenant aux mêmes ordres. Gust. Dollfus.

Fougères exotiques; question. — J'ai reçu récemment les fougères exotiques dont les noms suivent. Ces plantes ne portent aucune indication sur le lieu de la récolte. J'ai recours à de plus savants et mieux outillés que moi, qui pourraient, rien qu'avec les noms, reconstituer l'état civil de ces fougères. *Vittaria incurva, angustifrons, rivatifolia, Niphobolus spissus*; *Cheilanthes argyrophora*; *Dicksonia abrupta; Polypodium iridioide, ciliatum*; *Asplenium anceps, plantigineum, proliferum, stoloniferum.*

Poitiers. L. Giraudias.

Question. — On lit dans la *Faune de Berce* à propos d'Apatura Iris : *Il est commun dans la forêt de Mormâle.* — Quelques lecteurs de la *Feuille* pourraient-ils me dire dans quels endroits de cette forêt se trouve plus spécialement cette belle espèce. — Prière de me renseigner directement : A. Verplancke, 2, rue de France, au Cateau (Nord).

Association des Naturalistes de Levallois-Perret. — Nous sommes heureux d'apprendre que, par suite de l'augmentation croissante des collections, celles-ci ont été transférées, ainsi que le siège de la Société, dans un local plus vaste, situé rue Lannois, 37 *bis*, et que Mme Th. Goossens, veuve de l'éminent lépidoptériste, vient de faire don au Musée de l'Association de la superbe collection de Lépidoptères européens réunie par son regretté mari.

Congrès géologique. — La réunion extraordinaire annuelle de la *Société géologique de France* doit avoir lieu cette année-ci à Sisteron et à Castellane (Basses-Alpes). Le rendez-vous est fixé au 17 septembre et les excursions se termineront le 26 septembre. Les courses de la région de Sisteron seront faites sous la direction de M. Kilian, celles de la région de Castellane, sous la direction de M. Zurcher.

REVUE DE FAITS SCIENTIFIQUES

L'Hermine d'Irlande (*Putorius hibernicus* O. Thomas). — Il est bien rare que l'on ait à signaler en Europe de nouvelles espèces de mammifères. M. Oldfield Thomas vient cependant de décrire, sous le nom de *Putorius hibernicus*, une nouvelle hermine provenant d'Irlande où elle avait été confondue jusqu'à présent avec l'hermine ordinaire (*Putorius ermineus*). Ce petit animal est de taille inférieure à celle de l'espèce bien connue; la couleur de son pelage est variable mais les parties blanches sont toujours très réduites, n'atteignant jamais la lèvre supérieure, et souvent interrompues sur la poitrine et le ventre; la ligne de démarcation des couleurs est irrégulière; la marge des oreilles est brune.

(Oldfield Thomas, d. *Nat. Science*, juin 1895).

Incubation de l'œuf de Coucou. — Nous avons plusieurs fois signalé les intéressantes études de notre collaborateur, M. X. Raspail, sur les mœurs des oiseaux et en particulier sur celles du Coucou. Voici les conclusions de son plus récent travail sur l'incubation de l'œuf de cet oiseau : 1° la durée de l'incubation de l'œuf du Coucou est de 11 jours et demi et ne présente, par conséquent, rien d'anormal; 2° la durée de l'éducation du jeune sur place, le nid étant très rapidement déformé et aplati par le développement et le poids de l'oiseau, est de 19 jours; 3° la présence de l'œuf du Coucou dans le nid des Passereaux, dont les œufs sont plus petits, amène un retard dans l'éclosion de ceux-ci, et, à durée égale d'incubation, l'œuf de Coucou éclot toujours le premier. Ce retard est dû à la différence de volume des œufs des deux espèces; 4° Contrairement à ce qui était admis jusqu'ici, ce n'est pas le jeune Coucou qui est le meurtrier de ses frères de couvée, car, pendant plus de 24 heures après sa naissance, il est si faible qu'il fait à peine quelques mouvements dans le fond du nid, sans pouvoir se tenir en équilibre. C'est le Coucou femelle qui, loin de se montrer indifférent après l'abandon de son œuf, en surveille attentivement l'incubation et vient enlever les œufs légitimes aussitôt que le sien est éclos; 5° le Coucou mère ne laisse pas éclore les œufs légitimes, et c'est pour cette raison qu'il dépose indifféremment son œuf à côté d'œufs frais ou couvés. Dès qu'il s'aperçoit que le petits commencent les premiers efforts qui doivent amener leur délivrance, il frappe les œufs d'un coup de bec meurtrier, mais il ne les enlève que lorsque son jeune est né. Si quelques auteurs ont pu citer des nids où le jeune Coucou se trouvait avec les jeunes de ses parents adoptifs, c'est que le Coucou mère avait été accidentellement détruit avant l'éclosion de son œuf.

(X. Raspail, *Bull. Soc. Zoolog. France*, 1895).

Mœurs des Cigales. — M. Lataste, de Santiago (Chili), nous indique un singulier procédé pour la capture des Cigales; il paraît qu'au Chili, les enfants s'amusent à en prendre de grandes quantités de cette manière : il suffit, lorsque les Cigales sont en train de chanter, de battre des mains sur un rhythme un peu accéléré et plus ou moins semblable à celui du chant de l'insecte; celui-ci vient s'abattre sur le chasseur et bientôt sur sa main. M. Lataste a remarqué que les individus recoltés ainsi sont des ♂; il paraît difficile de donner une explication plausible de ce fait; peut-être est-ce par jalousie que la cigale ♂ se précipite ainsi sur un rival imaginaire? Notre correspondant se propose de tenter quelques expériences sur une question plus accessible, à savoir si la conduite de ces petits êtres est déterminée par les impressions de l'ouïe ou par celles de la vue, ou par les unes et les autres à la fois. Nous tiendrons nos lecteurs au courant du résultat de ces expériences (1).

(F. Lataste, lettre à A. Dollfus et *Bull. Soc. Ent. France*, 1895).

Sur le Cancer pagurus. — En Angleterre, la pêche du Crabe tourteau (*Cancer pagurus*) est réglementée afin d'empêcher la destruction de l'espèce. Il est interdit de prendre des crabes ayant une dimension inférieure à 4 1/2 inches (environ 11 centimètres); cette limitation, suffisante pour le Midi de l'Angleterre, ne l'est plus, paraît-il, pour le Nord, où les tourteaux ne se reproduisent que lorsqu'ils ont atteint une dimension d'au moins 15 centimètres. On n'a pas de renseignements tout à fait précis sur l'époque de la reproduction; toutefois, c'est à partir de mai qu'a lieu l'éclosion des œufs; dans les premiers mois de l'année, on pêche ces crabes à une distance assez grande des côtes, tandis que plus tard c'est sur le littoral même qu'on les rencontre surtout.

(Ewart, *Proc. Roy. Soc. Edinburgh*, vol. XX).

Rôle des barbes de l'Orge. — Les barbes de l'Orge ont été reconnues par Zoebl et Mikosch comme étant des organes de transpiration très énergiques, dont le tissu est traversé par de nombreux méats intercellulaires qui communiquent au dehors par des stimates. Des épis défleuris d'orge à six rangs, garnis de leurs barbes, ont perdu 4,1 fois plus d'eau que deux autres semblables dont les barbes avaient été enlevées; la transpiration

(1) Nous venons de recevoir à ce sujet une nouvelle communication de M. Lataste, que nous comptons publier au prochain numéro.

est tombée de 30 et 38 °/₀ après l'amputation de l'épi, et de 35 et 40 °/₀ après celle des feuilles; cette transpiration des barbes paraît atteindre sa plus grande activité à l'époque où les grains se développent le plus énergiquement, elle est donc en relations directes avec la migration plus ou moins active des principes immédiats nécessaires au développement du grain.

A un autre point de vue, M. de Proskowetz a reconnu que les barbes servent à l'écoulement de l'eau et jouent le rôle de tampons en cas de coups de vent, elles défendent aussi l'épi contre les insectes et les petits animaux. D'après Neergaard et Erikson, la densité de l'épi est en raison inverse de la longueur des barbes, cette longueur dépend d'influences climatériques et va en diminuant de l'Est à l'Ouest. Les sortes à longue vie ont les barbes les plus pauvres en silice, celles à vie courte, les plus riches; lorsque les barbes sont relativement très longues, la nutation est faible et inversement. Ordinairement au poids absolu faible des grains correspondent de très longues barbes et une longue durée de la végétation, et inversement au poids fort des grains, de courtes barbes et une courte végétation (*Liotard*, anal. des trav. de *Zœbl et Mikosch*, dans la *Nouvelle Agricole* reprod. dans *Monde des Plantes*, juin 1895. — *Vesque*, anal. des trav. de *Proskowetz*, dans *Ann. Agronom.*, 25 mai 1895).

Relation entre le relief et la sismicité. — On a pu étudier en détail, 348 régions plus ou moins instables et pour lesquelles on connaît 9,700 tremblements de terre (séismes) et 5,000 éruptions volcaniques. Ces observations sont de valeur inégale, les unes purement historiques, les autres scientifiques et résultant d'études spéciales faites avec des instruments *ad hoc*. En faisant la part de ces inégalités de l'observation, on a comparé les régions instables les unes avec les autres et avec le relief tant émergé qu'immergé au fond des mers voisines. De cet examen, est résultée une double loi générale et qui peut s'énoncer ainsi : Dans un groupe de régions sismiques adjacentes, les plus instables sont celles qui présentent les plus fortes différences de relief, c'est-à-dire les plus fortes pentes générales. Les régions instables accompagnent les grandes lignes de corrugation de l'écorce terrestre, émergées ou immergées. Quant aux lois de détail, sujettes à plus d'exception, on peut les énoncer ainsi, les pays de montagnes sont généralement plus instables que les pays de plaines. Le flanc court et raide d'une chaîne est le plus instable. Les côtes des mers rapidement profondes, surtout si elles bordent une chaîne importante, sont instables, tandis que sont stables celles des mers à pente douce, surtout si elles continuent un pays plat ou peu accidenté. Enfin, quoique l'on puisse citer des régions fréquemment ébranlées par des séismes, qui présentent en même temps des volcans très actifs, on doit reconnaître qu'il y a indépendance entre la sismicité et la volcanicité, que ce dernier ordre de phénomènes soit manifesté par des volcans actifs ou éteints, par des salses ou de nombreuses sources thermales (*De Montessus* dans *CR. Acad. Sciences*, 27 *mai* 1895).

La suppression de l'enseignement de la géologie dans les lycées et collèges. — Nous avons publié, il y a quelques mois, la protestation de la *Société géologique de France* au sujet de la suppression de la géologie dans l'enseignement secondaire, ou plutôt de sa limitation à quelques notions données dans la classe de cinquième! M. le Ministre de l'instruction publique a transmis la lettre de nos collègues au Conseil supérieur de l'instruction publique qui, tout en reconnaissant la haute valeur des motifs invoqués, n'a pas trouvé le moyen de donner *actuellement* satisfaction à ces réclamations. A ce sujet, le président de la Société géologique fait observer avec beaucoup de raison qu'il est étrange, à la fin du XIXᵉ siècle, que la science qui traite des questions d'origine, ne soit pas considérée comme digne d'attirer l'attention des élèves de la classe de philosophie. Les vues de l'esprit ne feront pas découvrir comment s'est développé le monde qui nous entoure et dont nous faisons partie; pour l'apprendre, il faut interroger l'histoire de la nature animée et de la nature physique à travers les âges passés. Si l'on considère les intérêts matériels, on ne saurait laisser de côté une science sans laquelle il est impossible de tracer une ligne de chemin de fer, d'ouvrir un canal, d'établir un barrage, de rechercher les métaux, les combustibles, les matériaux de construction, de percer des puits et de faire de l'agriculture intelligente et raisonnée. « L'Angleterre, disait-on récemment à M. Linder qui visitait le magnifique établissement de Burlington-House, favorise le développement de la géologie, parce qu'elle la regarde comme une des sources de la richesse nationale et comme intimement mêlée aux progrès qui transforment en ce moment la société moderne. » Nous ne pouvons citer ici ce qui se fait en Allemagne, en Suède, en Russie, aux Etats-Unis, au Japon (où la géologie agronomique est considérée comme une des branches essentielles de l'enseignement), mais il est bien fâcheux que nous reléguions parmi les choses inutiles une science qui, à une si haute portée philosophique, joint des applications pratiques aussi indiscutables et où la France a, jusqu'à ces derniers temps, tenu un rang si brillant.

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (371-95)

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. Achille Poitau, 16, rue Lécuyer, Aubervilliers (Seine), offre 25 espèces de mousses bien déterminées dont beaucoup de rares, telles que *Barbula gracilis, Hypnum scorpioides, Fissidens adianthoides, Barbula vinealis, Bryum binum*, etc., désire en échange algues déterminées.

M. Hugo de Cort, secrétaire de la Société royale Malacologique de Belgique, 47, rue Veydt, Bruxelles, offre et désire recevoir coquilles actuelles de toutes provenances.

Miss Linter, Arragon Close, Twickenham (Angleterre), offre des coquilles marines et terrestres (2,000 espèces). Elle accepterait en échange coquilles terrestres (exotiq.).

M. Baltasar Serradell, licencié en médecine et chirurgie, Cadena, 6 *bis*, 1°, Barcelone (Espagne), offre coquilles maritimes, fluviat. et terrestres de tous les pays, spécialement d'Espagne et des Philippines, contre des coquilles vivantes ou fossiles et des minéraux.

M. Ph. Dautzenberg, 213, rue de l'Université, Paris, demande des monstruosités ou déformations de coquilles marines, terrestres ou fluviatiles. Il offre en échange de nombreuses espèces de mollusques français ou exotiques.

Le frère Anthelme, à Valbenoîte (Loire), offre *Kiener : Iconographie des coquilles du Muséum de Paris,* 9 vol. reliés, planches coloriées, état de neuf; tous les ouvrages de d'Orbigny, sauf le Crétacé. Il demande minéraux rares, oiseaux et mammifères rares en peau ou montés, *Temminck*, *Iconographie des Oiseaux d'Europe.*

M. Guérin, 23, quai Sud, Mâcon, désire des Carabes français, avec indication de provenance exacte, et offre en échange d'un Carabe quelconque trois *Carabus monilis.*

M. Goubaut, à Saint-Vaast-la-Hougue (Manche), demande gypaëte barbu, tétras urogalle, pic noir, tichodrome échelette, Cetti, Pétrocincle, Martin roselin, crave ordinaire, mésange remiz, fauvette gorge-bleue, fauvette à lunette, etc., offre en échange toutes espèces d'oiseaux de mer, fossiles de Normandie, minerais, silex taillés, haches taillées, haches polies. Échange minerai contre minerai.

M. Giraudias, 12, rue Victor-Hugo, Poitiers, désire échanger contre des objets ou des livres d'histoire naturelle : Fuckel, *Symbolæ Mycologicæ*, brochés, avec Supplément; *Fries*, *Lichenographia europæa*, 1 vol. relié.

M. L. Coulon, rue Isidore-Lecerf, 23, Elbeuf, offre les oiseaux suivants : éperviers, loriots, engoulevents, hulotte, martin-pêcheurs, buses, faucon, hibou, pluvier, torcol, hérons blongios, sterne, faisans dorés, autour, milan, rouge-gorge, pics, effraie, bouvreuil, bergeronnette, huppe, mésange, linotte, etc., montés ou en peau. Désirerait en échange : insectes diptères, crustacés (excepté décapodes), échinodermes actuels, annélides.

M. Ginoux, à Sainte-Gauburge (Orne), dés. éch. des fossiles de l'oolithe, contre tous fossiles, plantes, poissons, etc., des terrains silurien, dévonien, cambrien, lias et infralias. Dem. *oblata*.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 AVRIL AU 7 JUIN 1895

De la part de MM. Bargagli (1 br.); prof. R. Blanchard (1 br.); Baillière (1 vol.); Biétrix (1 br.); G.-A. Boulenger (6 br.); Dr L. Bureau (échange) (14 vol., 69 br.); prof. Calderon (1 br.); Degrange-Touzin (1 vol.); Dollfus (11 vol., 295 br.); Ch. Faure (échange) (5 vol.); J. Gallois (1 br.); Gasser (1 br.); Janet (1 vol., 6 br.); prof. Licherdopol (2 vol.); Meunier (3 br.); J. Miquel (2 br.); Mingaud (1 br.); Navarro (1 br.); G. Nobili (1 br.); prof. Penzig (3 br.); X. Raspail (1 br.); J. Richard (2 br.); Rev. Stebbing (1 br.); R. Saint-Loup (1 br.).

Total : 35 volumes, 398 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 7 JUIN 1895

Volumes	1.734	sans les recueils scientifiques.
Brochures........................	12.190	

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (371-95)

CATALOGUE DES OUVRAGES ET MÉMOIRES COURANTS

Reçus du 8 Avril au 8 Juin 1895

Et mis à la disposition des lecteurs inscrits habitant la France, aux conditions du règlement (Envoyé franco *sur demande).*

Les dons d'auteurs sont marqués d'un astérisque (*). — La catégorie (A ou B) est indiquée avant le n° d'ordre.

HIST. NAT. ET ZOOLOGIE GÉNÉRALES

ABUNDO (G. d'). — Rech. ultér. s. les voies lymphatiques du syst. nerveux central (Arch. Ital. Biol., 1895, p. 151-154). A 8108
*BLANCHARD (R.). — Règles de la nomenclat. des êtres organisés, 16 p., 1895. B 8109
BOUVIER (E.-L.). — Rapp. s. le projet de réforme bibliograph. de M. Field (Mém. Soc. Zool., 1895, p. 141-150). A 8110
CALDERON. — El profesor D. Francisco Quiroga (Act. Soc. Esp. H. N., 1894, p. 150-164, 1 portr.). A 8111
Id. — Las Chafarinas (Soc. Esp. H. N., 1894, p. 303-316). A 8112
CAMUS (L.) et GLEY. — Infl. du sang asphyx. et de quelq. poisons s. la contractil. du vaiss. lymphat. (CR. Ac., 6 mai 1895, p. 1005-1007). B 8113
CANNIEU. — Rem. s. le nerf interméd. de Wrisberg (CR. Ac., 22 avril 1895, p. 880-882). B 8114
CAVAZZANI. — S. la température du foie (Arch. Ital. de Biol., 1895, p. 13-25). A 8115
Id. — Obs. s. la températ. du parenchyme hépatique et du sang durant la circulat. artif. d. le foie (Arch. Ital. Biol., 1895, p. 25-35). A 8116
Id. — S. le mécanisme de la transformat. du Glycogène en glycose d. l'organisme (Arch. Ital. Biol., 1895, p. 140-145). A 8117
Id. et LÉVI. — L'Urée d. le sang du fœtus (Arch. Ital. Biol., 1895, p. 133-137). A 8118
CROSSE (H.). — Paul Fischer (Journ. de Conch., 1894, p. 5-12). A 8119
DAHL (F.). — Die Schwarmbildung pelagischer Thiere (Zool. Anz., 1895, p. 168-172). B 8120
DOUGLAS (J.-J.). — An exper. on the infl. of thyroid feeding on the proteid metabolism in man (Proc. Roy. Soc. Edinburgh, XX, 1895, p. 330-334). A 8121
GEROTA. — Der ano-rectale Lymphapparat, 4 p., 1895, (Ex. Ak. Berlin). B 8122
JOURDAN (E.). — Le tissu musculaire d. la série animale (Rev. gén. des Sc., 1895, p. 407-412). A 8123
LUCIANI (L.). — Les récentes rech. s. la physiol. du cervelet (Arch. Ital. Biol., 1895, p. 217-242). A 8124
LUGARO. — S. les cellules d'origine de la racine descend. du trijumeau (Arch. Ital. Biol., 1895, p. 78-80). A 8125
*MINGAUD (G.). — Notes zoologiques, 22 p., Nîmes, 1895 (Ex. Soc. Et. Sc. N.). B 8126
MOSSO. — Sphygmomanomètre pour mesurer la pression du sang ch. l'homme (Arch. Ital. Biol., 1895, p. 177-211). A 8127
OLIVEIRA (P. de). — Prépar. et conserv. de quelq. animaux par l'aldehyde formique (Ann. Sc. N. Porto, 1895, p. 69-76). B 8128
PATON (N.) and GULLAND. — On the absorpt. of carbohydrates by the intestinal epithelium (Proc. Roy. Soc. Edinburgh, 1895, p. 347-352). A 8129
*PENZIG. — La formalina come liquido conservat. dei preparati vegetali, 6 p., 1895. B 8130
POUSSON et SIGALAS. — S. le pouv. absorbant de la vessie ch. l'homme (CR. Ac., 22 avril 1895, p. 882-884). B 8131
RAMON Y CAJAL. — Alg. contrib. al conocim. de los ganglios del encéfalo (*fin*) (Soc. Esp. H. N., 1894, p. 225-238). A 8132
RICHER (P.). — Morphol. physiol. de la marche de l'Homme (Rev. gén. des Sc., 1895, p. 323-343). A 8133
SACERDOTTI (C.). — S. le devel. des cellules mucipares du tube gastro-entérique (Arch. Ital. de Biol., 1895, p. 1-12). A 8134
*SAINT-LOUP. — Les causes de la disjonct. des espèces, 12 p., 1895 (Ex. Natural.). B 8135
THÉZARD. — Analyse d'un os de momie (CR. Ac., 20 mai 1895, p. 1126-1128). B 8136
VALENTI. — S. svil. dell 'Ipofisi (Soc. Tosc. Sc. N., 1895, p. 204-206, 230-231). B 8137
ZACHARIAS. — S. ripartiz. degli organismi limnet. in un lago (*fin*) (Boll. Sc. Pavia, 1894, p. 113-116). B 8138
Id. — Statist. Mitth. a. d. Biolog. Station am Grossen Plœner See (Zool. Anz., 1895, p. 190-192). B 8139
Aut. div. — Excurs. d'hist. nat. d. les Ardennes (Bot. Géol.) (Soc. H. N. Ardennes, 1895, p. 15-63). B 8140

Anthropologie, Ethnographie.

BLADIER (P.). — Les monuments celtiques de Goujonnac, 3 p., 1894 (Ex. Soc. Et. Lot). B 8141
BRINTON (D.). — The « Nation » as an element in anthropology, 12 p., 1895 (Ex. Smiths. Rep., 1893). B 8142
BRYCE (J.). — The migrat. of the races of men, 22 p., 1895 (Ex. Smiths. Rep., 1893). B 8143
FOWKE and MOOREHEAD. — Recent Mound explorat. in Ohio (Pr. Acad. Philadelphia, 1894, p. 308-322). A 8144
*GALLOIS (J.) et SPALIKOWSKI. — N. s. des ossements humains et des bracelets et outils de l'ép. néolith. tr. à N.-D. de la Garenne et aux env. de Gaillon, 11 p., 1895 (Ex. Soc. Rouen). B 8145
*GASSER (A.). — Stat. préhist. de Soultz, 10 p. 1895. B 8146
LAFAY (G.). — Consid. génér. s. l'âge de la pierre en Mâconnais (Soc. H. N. Mâcon, 1893, p. 12-16). B 8147
LAJARD. — Deux stations de silex taillés d. le désert oriental (Inst. Egypt., 1894, p, 155-165). B 8148
MANOUVRIER. — Et. des crânes et ossem. humains rec. d. la sépult. néolith. de Brueil, S.-et-O., 45 p., 1894 (Ex. Soc. Creuse). B 8149
MASON (O.-T.). — Summary of progress in anthropology, 29 p., 1895 (Ex. Smiths. Rep., 1893). B 8150
Id. — North Americ. bows, arrows, and quivers, 48 p., 94 pl., 1895 (Ex. Smiths. Rep., 1893). A 8151
*MIQUEL (J.). — Essai s. l'arrond. de Saint-Pons. I. St-Pons préhistor. et gallo-romain, 68 p., 1 pl. (Montpellier, 1895). B 8152
TYLOR (E.-B.). — Stone age basis for oriental study, 8 p., 1895 (Ex. Smiths. Rep., 1893). B 8153
ZOJA. — S. due crani Somali (Boll. Scient., 1894, p. 97-100). B 8154

Vertébrés.

CAZURRO. — Fauna matritense : Mamiferos (*suite*) (Act. Soc. Esp. H. N., 1894, p. 188-226). A 8155
CONDORELLI. — L'encefalo dell'Halmaturus dorsalis (Soc. Rom. St. Zool., 1895, p. 24-40). B 8156
DUGÈS (A.). — Apuntes biolog. acerca del Dipodomys Phillipsi. (La Naturaleza, 1894, p. 373-374, 1 pl.). B 8157
RHOADS (S.). — N. on the Mammals of Monroe and Pike Co. (Pr. Ac. Philadelphia, 1894, p. 387-396). A 8158
Id. — A new jumping mouse fr. the Pacific Slope (Pr. Acad. Philadelphia, 1894, p. 421-423). A 8159
SCHÆCK (de). — Des Chiens d'Afrique (*suite* et *fin*) (Rev. Sc. N. appl., 1894, I, p. 385-396, II, p. 53-66, 145-160, 243-252, 485-498; 1895, I, p. 193-202). A 8160
SMITH (J.). — N. on a peculiar. in the form of the mammalian tooth (Proc. Roy. Soc. Edinburgh, 1895, p. 336-347). A 8161
THOMAS (O.). — The Assogue, Putorius hibernicus (Nat. Sc., 1895, p. 377-379). A 8162

KOEPERT. — Ueb. eine Farbenvarietæt v. Turdus merula (Orn. Ver. Wien, 1895, p. 70-71). B 8163
PRAZAK. — Versuch einer Monogr. der palæarkt. Sumpfmeisen (*fin*) (Orn. Ib., 1895, p. 67-99). B 8164
*RASPAIL (X.). — Durée de l'incubat. de l'œuf du coucou et de l'éducat. du jeune d. le Nid, 13 p. 1895 (Ex. Mém. Soc. Zool.). B 8165
SUCHETET. — S. un Turdus du musée de Carlisle (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 84-86). B 8166

BEDRIAGA (J. de). — N. s. le Péliade portugais (Ann. Sc. N. Porto, 1895, p. 114-116). B 8167
*BOULENGER (G.-A.). — Sec. rep. en addit. to the Lizard collection in the N. H. Museum, 16 p., 3 pl., 1894 (Ex. Zool. Soc.). B 8168
*Id. — An inter. Gecko fr. S. Africa, 2 p., 1894 (Ex. Proc. Zool. Soc.). B 8169

*Id. — Third rep. on addit. to the Batrach. collection in the N. H. Museum, 8 p., 2 pl. (Ex. Zool. Soc. Proc.). B 8170
*Id. — Descr. of a new Snake fr. Borneo, 2 p., 1895 (Ex. Ann. N. H.). B 8171
*Id. — N. on a west. afric. apodal Batrachian, 2 p., 1895 (Ex. Ann. N. Hist.). B 8172
*Id. — On the americ. box-tortoises, 2 p., 1895 (Ex. Ann. Nat. H.). B 8173
Cope (E.-D.). — On a collect. of Batrachia and Rept. fr. the Isl. of Hainan. The Batr. and Rept. of the West Indian Exped. (Pr. Acad. Philadelphia, 1894, p. 423-442). A 8174
Shitkov. — Ueb. die Fortpflanzung des Isodactylium Schrenki (Zool. Anz., 1895, p. 165-168). B 8175
Will (L.). — Ergebn. einer Unters. des Gastrulationsprocesses der Eidechse, 7 p., 1895 (Ex. Ak. Berlin). B 8176

*Biétrix (Eug.) — Et. de quelq. faits relat. à la morphol. gén. du syst. circulatoire à propos du réseau branchial des Poissons, in-4°, 56 p., Paris, 1895. B 8177
Carruccio. — Osserv. anat. e zool. s. due sp. rare di Trachypterus (Soc. Rom. St. Zool., 1895, p. 1-23). B 8178
Fritsch (G.). — Ueb. Hypnos subniger, 2 p., 1895 (Ex. Ak. Berlin). B 8179
Nobre. — La Sardine s. la côte de Porto (Ann. Sc. N. Porto, 1895, p. 107-113). B 8180
Roché (G.). — La pêche du carrelet en Ecosse (Soc. d'Aquic., 1895, p. 19-28, 1 pl.). A 8181

Mollusques.

*Calderon (S.). — Moluscos marinos de Andalucia, exist. en el Museo de la Univ. de Sevilla, 7 p., 1894 (Ex. Act. Soc. Esp. H. N.). B 8182
Chatin (J.). — Du siège de la colorat. ch. les huitres brunes (CR. Ac., 22 avril 1895, p. 884-887). B 8183
Id. et Rhintz. — Exist. du phosphore en proport. notable d. les huitres (CR. Ac., 20 mai 1895, p. 1095-1097). B 8184
Dautzenberg. — Réc. malac. de M. Alluaud aux env. de Diego-Suarez (Journ. de Conch., 1894, p. 89-111, 2 pl.). A 8185
Diguet. — Pêche de l'huître perlière d. le golfe de Californie (Soc. d'Aquic., 1895, p. 3-18). A 8186
Fischer. — N. s. le bras hectocotylisé de l'Octopus vulgaris (Journ. de Conch., 1894, p. 13-18). A 8187
Gilchrist. — On the torsion of the Molluscan body (Proc. Roy. Soc. Edinburgh, 1895, p. 357-371). A 8188
Jones (K.-H.). — Molluscan albinism and the tendency to the phenom. in 1893 (Journ. of Conch., 1895, p. 3-11). B 8189
Marshall (J.-T.). — Alterations in British Conchology (Journ. of Conch., 1895, p. 24-32). B 8190
Monterosato (T. de). — N. s. le g. Hagenmulleria de Bourguignat (Journ. de Conch., 1894, p. 112-116). A 8191
Nobre. — S. la faune malac. de Saint-Thomé et de Madère (*fin*) (Ann. Sc. N. Porto, 1895, p. 97-98). B 8192
Simroth. — S. le dével. de la colorat. ch. Amalia gagates (Ann. Sc. N. Porto, 1895, p. 89-96). B 8193
Vayssière. — Et. zool. de la Scissurella costata (Journ. de Conch., 1894, p. 19-30). A 8194

Insectes.

Allard (E.). — S. les Bruchides rec. d. l'Inde anglaise par M. Andrewes (Soc. Ent. Belg., 1895, p. 225-228). B 8195
Alluaud (Ch.). — Contr. à la faune entom. de la région malgache (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 88-91). B 8196
Apfelbeck. — Changem. de forme ch. les Coléopt. des rég. alpines (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 79-80). B 8197
Id. — S. la faune coléoptérol. des cavernes de la Bosnie-Herzégovine (Bull. Soc. Ent., 1895, p. CXCVI-CXCIX). B 8198
Desbrochers des Loges. — Brenthide nouv. d'Asie-Mineure (Frêlon, 1895, p. 99). B 8199
Id. — Tabl. dichot. des esp. du g. Sibinia (Frêlon, 1895, p. 100-108). B 8200
Griffiths (A.-B.). — S. un pigment brun d. les élytres de Curculio cupreus (CR. Ac., 13 mai 1895, p. 1064-1065). B 8201
Jacoby (M.). — N. sp. of phytophagous Coleopt. obt. by M. Andrewes in India (CR. Soc. Ent. Belg., 1895, p. 252-288). B 8202
Kerremans (Ch.). — Buprestides indo-malais (Soc. Ent. Belg., 1895, p. 192-224). B 8203
Poujade. — Métam. d'Aulacochilus Chevrolati (Le Natural., 1895, p. 96). B 8204
Raffray. — Revis. des Psélaphides de Singapore et de Penang (*fin*) (Rev. d'Ent., 1895, p. 61-82). B 8205
Shipp (J.-W.). — A n. sp. of Anoplognathidæ (Ent. Mag., 1895, p. 115-117). B 8206

Buchenau et Ramirez. — Las semillas brincadoras de Mexico (La Naturaleza, 1894, p. 389-405). A 8207
Cockerell (J.-D.-A.). — Una n. esp. de Lecanium de Mexico (La Naturaleza, 1893, p. 304). A 8208
Dominique. — Correct. et add. au Catal. des Hémipt. de la Loire-Infér. (Soc. Sc. N. Ouest, 1895, p. 21-27). A 8209
Douglas (J.-W.). — On Aleurodes carpini (Ent. Mag., 1895, p. 117-118). B 8210
Kunckel d'Herculais. — Et. comp. des appar. odorifiques d. les diff. groupes d'Hémipt. hétéropt. (CR. Ac., 6 mai 1895, p. 1002-1004). B 8211
Leroux (L.-J.). — Rech. s. l'éclosion de l'œuf des sexués du Phylloxera de la Vigne (CR. Ac., 13 mai 1895, p. 1029-1031). B 8212

Forel (A.). — Nouv. fourmis de l'Imerina (CR. Soc. Ent. Belg., 1895, p. 243-251). B 8213
*Janet (Ch.). — Et. s. les Fourmis. VIII. S. l'organe de nettoyage tibio-tarsien de Myrmica rubra, race levinodis, 14 p., 1895 (Ex. Soc. Ent.). B 8214
*Id. — S. les Fourmis, les Guêpes et les Abeilles. IX. S. Vespa crabro, hist. d'un nid dep. son origine (Mém. Soc. Zool., 1895, p. 1-140). A 8215
*Id. — Le même (tiré à part). A 8216
*Id. — Id. X. S. Vespa media, silvestris et saxonica, 30 p., Beauvais, 1895 (Ex. Soc. Ac. Oise). B 8217
*Id. — Id. XI. S. Vespa germanica et V. vulgaris, 26 p., Limoges, 1895. B 8218
*Id. — S. les nids de la Vespa crabro, ordre d'apparit. des alvéoles, 4 p., 1895 (Ex. CR. Ac.). B 8219
*Id. — S. la Vespa crabro; ponte, conserv. de la chaleur d. le nid, 4 p., 1895 (Ex. CR. Ac.). B 8220
*Id. — Obs. s. les Frêlons, 4 p., 1895 (Ex. CR. Ac.). B 8221
Kriechbaumer. — Himenopt. nuevos de Mallorca (Soc. Esp. H. N., 1894, p. 239-254). A 8222

Durrant. — Descr. of the imago of Fumea? limulus, the type of a new g. of Depressariadæ (Ent. Mag., 1895, p. 106-109). B 8223
Ragonot. — Descr. d'un genre nouv. de Tineite, Paranarsia (Bull. Soc. Ent., 1895, p. CXCV-CXCVI). B 8224
Speyer (J.). — Agrotis ripæ, var. obotritica (Soc. Ent. Zurich, 1895, p. 17-18). B 8225
Vazquez Figueroa. — Catal. de los Lepid. recog. en los alreded. de Madrid y en S.-Ildefonso (Soc. Esp. H. N., 1894, p. 255-266). A 8226

Mac Lachlan. — Contr. to a knowl. of the Neuropt. fauna of Rhenish Prussia (Ent. Mag., 1895, p. 109-112). B 8227

Bloomfield (E.-W.). — Rare brit. Diptera in the Brit. Mus. (Ent. Mag., 1895, p. 113-115). B 8228
Chevrel (R.). — Nouv. n. p. serv. à l'hist. de la Pegomyia Hyoscyami, paras. de la Betterave (Soc. Linn. Normandie, 1894, p. 331-342). A 8229
*Meunier (F.). — Notes diptérologiques, 3 p., 1895 (Ex. Soc. Sc. Bruxelles). B 8230
Osten Sacken. — The so-called Bugonia of the ancients and its relat. to Eristalis tenax, 14 p., 1895 (Ex. Smiths. Rep., 1893). B 8231

Autres Invertébrés.

Silvestri (F.). — Beitr. z. kenntn. der Chilopoden u. Diplopoden fauna d. palæarkt. Region (Zool. Anz., 1895, p. 179-180). B 8232
Verhœff (C.). — Aphorismen z. Biologie, Morphol., Gattungs-u. Art-Systemat. der Diplopoden (Zool. Anz., 1895, p. 203-211) (*à suivre*). B 8233

Banks (N.). — The g. Oxyptila (Psyche, 1895, p. 241-244). B 8234
Piersig. — Einiges ueb. die Hydrachniden-Gatt. Arrenurus u. Thyas (Zool. Anz., 1895, p. 138-140, 145-148). B 8235
Trouessart. — S. un Acarien des fosses nasales de l'Oie domestique (Rev. Sc. N. appl., 1895, I, p. 392-395). B 8236

Id. — S. les métam. du g. Myobia et diagn. d'esp. nouv. d'Acariens (CR. Soc. Ent., 1895, p. CCXIII-CCXIV). B 8237

GARBINI (A.). — Il gen. Orchestia nel Benaco (Zool. Ang., 1895, p. 157). B 8238
GIARD (A.). — S. l'éthologie du g. Thaumaleus (CR. Ac., 29 avril 1895, p. 937-940). B 8239
ROSSYSKAIA (Marie). — Les organes embryonn. du Sphæroma serratum (Zool. Anz., 1895, p. 151-153). B 8240
*RICHARD (J.). — S. quelq. Entomostr. d'eau douce d'Haïti. Descr. de Bosminopsis Deitersi. Cladocères et Copép. rec. par M. Kavraisky, près de Tiflis, 15 p., 1895 (Ex. Soc. Zool.). B 8241
*Id. — S. quelq. Crustacés phyllopodes de la B.-Californie, 7 p., 1895 (Ex. Soc. Zool.). B 8242
Id. — Cladoc. et Copép. rec. par M. Kavraisky, près de Tiflis et d. le lac Goktsha (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 91-92). B 8243
VAULLEGEARD. — Contr. à l'ét. de l'anat. comp. de l'intestin des Crustacés brachyures du Calvados (Soc. Linn. Normandie, 1894, p. 269-280). A 8244
WILSON (G.). — The reprod. of the edible Crab. Cancer pagurus (Proc. Roy. Soc. Edinburgh, XX, 1895, p. 309-315). A 8245

CAMERANO. — Descr. d'une nouv. esp. de Gordien de la Chine (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 99-101). B 8246
FUHRMANN. — Die Tænien der Amphibien (Zool. Anz., 1895, p. 181-184). B 8247
MÉGNIN (P.). — S. une gastrite vermineuse du Mara ou Lièvre de Patagonie (Rev. Sc. N. appl., 1895, I, p. 337-339). B 8248
RŒMER. — Drei neue Gordiiden v. Borneo u. Halmateira (Zool. Anz., 1895, p. 197-200). B 8249

LENDENFELD (von). — Papillina, Osculina u. ihre Beziehungen (Zool. Anz., 1895, p. 149-151). B 8250
TRINCHESE (S.). — Protovum et globules polaires de l'Amphorina cærulea (Arch. Ital. Biol., 1895, p. 71-77). A 8251

BILLET (A.). — S. les hématozoaires des Ophidiens du Tonkin (Ann. de Micr., 1895, p. 171-173). A 8252
FRANCOTTE. — L'oxychromatine et la basichromatine d. les noyaux des Vorticelliens (Bull. Soc. belge Micr., 1895, p. 75-78). B 8253
RHUMBLER. — Ueb. die phylogenet. Bedeutung der entosolenen Lageninen (Zool. Anz., 1895, p. 172-179). B 8254
ZOJA. — Localizzazione del fosforo nel pedunc. delle Vorticelle (Boll. Sc. Pavia, 1894, p. 108-109). B 8255

BOTANIQUE. — Généralités. — Divers.
(Morphol. gén., Tératologie, etc.).

ARCANGELI. — S. alc. lavori riguard. l'isomorfismo fisiologico (Soc. Bot. Ital., 1895, p. 77-79). B 8256
CZAPEK. — S. la sensibil. géotrop. du sommet de la racine (Ann. Agron., 1895, p. 189-191). B 8257
DELPINO. — Studi fillotassici (Malpighia, 1895, p. 185-203). A 8258
ENGLER (A.). — Ueb. Amphicarpie bei Fleurya podocarpa, 10 p., 1 pl., 1895 (Ex. Mitth. Ak. Berlin). B 8259
FIORI (A.). — Ric. anat. sull' infruttesc. dell' Hovenia dulcis (Malpighia, 1895, p. 139-157, 2 pl.). A 8260
GAIN. — Rech. s. la quantité de subst. solubles d. l'eau cont. d. les végétaux (Soc. Bot., 1895, p. 53-66). A 8261
MOLLIARD. — S. le sort des cellules antipodes ch. le Knautia arvensis (Soc. Bot., 1895, p. 9-10). A 8262
MORINI (F.). — Ancora int. all' area connettiva della guaina fogliare delle Casuarinee (Malpighia, 1895, p. 204-220, 1 pl.). A 8263
*PENZIG (O.). — N. di biologia vegetale, 12 p., 2 pl., Genova, 1895 (Ex. Malpighia). B 8264
*Id. — L'acclimazione di piante epifitiche nei nostri Giardini, 7 p., 1 pl., Genova, 1895 (Ex. Malpighia). B 8265
SACCARDO. — Ric. sull' anat. delle Typhaceæ (Malpighia, 1895, p. 3-30, 6 pl.). A 8266
VUILLEMIN (P.). — Transformat. des ovules de Begonia en carpelles et en pétales (Soc. Botan., 1895, p. 143-151). A 8267
WIESNER. — Pflanzenphysiol. Mitth. aus Buitenzorg, I-V (résumé) (Malpighia, 1895, p. 113-117). A 8268

Flores locales, Herborisations.

BURNAT (E.), BESSE et WOLF. — Herbor. au Sanetsch (Soc. Murith., 1893 (1894), p. 131-138). B 8269
CORNAZ. — Excurs. aux vallées de la Vièze en 1842 Soc. Murith., 1893 (1894), p. 114-119). B 8270
FIORI. — Addenda ad floram italicam (Malpighia, 1895, p. 119-134). A 8271
GADECEAU. — Prem. liste addit. à la florule du canal marit. de la Basse-Loire (Soc. Sc. N. Ouest, 1895, p. 27-35). A 8272
GANDOGER. — Voy. bot. aux Picos de Europa (Soc. Bot., 1895, p. 10-23). A 8273
GOMEZ DE LA MAZA. — Catal. de las Periantiadas cubanas (Soc. Esp. H. N., 1894, p. 267-302). A 8274
JACCARD (H.). — N. s. la flore Valaisanne (Correct. et Addit.) (Soc. Murith., 1893 (1894), p. 112-114). B 8275
LAMARLIÈRE (G. de). — Trois n. s. la flore marit. des côtes de la Manche (Soc. Bot., 1895, p. 39-45). A 8276
*NOBILI (G.). — S. flora del Monte Mottarone, 5 p., 1895 (Ex. Giorn. Bot. Ital.). B 8277
PAOLUCCI. — Contr. alla flora marchigiana (Malpighia, 1895, p. 125-155). A 8278
SACCARDO. — Florula del Montello, Treviso (Soc. Ven. Trent., 1895, p. 5-18). B 8279
SANDRI et FANTOZZI. — Contr. alla flora di Valdinievole (N. Giorn. Bot., 1895, p. 129-180). A 8280
SENNEN. — Mes herborisat. aux env. de Béziers (Soc. Bot. Fr., 1895, p. 195-208). A 8281

Plantes vasculaires.

BESSE (M.). — Formes ou stat. nouv. de Potentilles. Quelq. Alchémilles du Valais (Soc. Murith., 1893 (1894), p. 119-126). B 8282
CHIOVENDA. — Delle Euforbie della sezione Anisophyllum appart. alla flora italiana (Soc. Bot. Ital., 1895, p. 61-67). B 8283
LAMARLIÈRE (G. de). — S. les Spergularia marina et media (Soc. Bot. Fr., 1895, p. 180-181). A 8284
MARTELLI. — Iris pseudo-pumila (N. Giorn. Bot., 1895, p. 97-99, 1 pl.). A 8285
VAN TIEGHEM. — S. les Loranthoidées de la Nouv.-Zélande (Soc. Bot., 1895, p. 23-30). A 8286
Id. — S. les Loranthoidées d'Australie (Soc. Bot., 1895, p. 82-88). A 8287
Id. — S. le groupem. des esp. en genres d. les Struthantées (Soc. Bot. Fr., 1895, p. 161-180). A 8288
VESQUE. — Revis. du g. Eurya (Soc. Botan. Fr., 1895, p. 151-161). A 8289

Cryptogames cellulaires.

BURCHARD. — Mousses de Saint-Gingolph et de Bex (Rev. Bryol., 1895, p. 36-40). B 8290
CORBIÈRE. — Le Desmatodon Gasilieni et les Pottia du littoral (Rev. Bryol., 1895, p. 34-36). B 8291
PHILIBERT. — Mnium subinclinatum sp. n. (Rev. Bryol., 1895, p. 40-42). B 8292
RENAULD et CARDOT. — Diaphanodon, gen. nov. (Rev. Bryol., 1895, p. 33-34). B 8293
VIOLLEAU. — Muscinées nouv. p. la Vienne et les Deux-Sèvres (Soc. Bot. Deux-Sèvres, 1894 (1895), p. 85-88). B 8294

BUSCALIONI. — Sulle muffe et sull' Hapalosiphon laminosus delle Terme di Valdieri (Malpighia, 1895, p. 158-184, 1 pl.). A 8295
GOLENKIN. — Algolog. Notizen (Soc. Nat. Moscou, 1894, p. 257-270). A 8296
PERO (P.). — Cenni oroidrograf. e studio sulle Diatomee del Lago di Mezzola (*fin*) (Malpighia, 1895, p. 235-240). A 8297

BLOMBERG. — B. t. kænned. om lafvarnas utbredn. m. m. i Skandinavien (Bot. Not., 1895, p. 89-106). B 8298
HUE. — Lichens réc. à Vire, Mortain et Mont-Saint-Michel (Soc. Linn. Normandie, 1894, p. 286-322). A 8299

BRIZI. — Ric. sulla Brunissure (N. Giorn. Bot., 1895, p. 118-128). A 8300
CHATIN (Ad.). — Truffe (domalan) de Smyrne (Soc. Bot., 1895, p. 30-33). A 8301
DEBRAY (F.). — Nouv. rech. s. la brunissure (CR. Ac., 29 avril 1895, p. 943-945). B 8302
GILSON (Eug.). — De la prés. de la chitine d. la membrane cellulaire des Champignons (CR. Ac., 6 mai 1895, p. 1000-1002). B 8303
MÉNIER (Ch.). — Les Ascomycètes hypogés de la Loire-Inf. (Soc. Sc. N. Ouest, 1895, p. 1-12). A 8304

PRILLIEUX. — Le Charbon du Sorgho, Ustilago sorghi (Soc. Bot., 1895, p. 36-39). A 8305
SEYNES (J. de). — L'iconogr. mycol. de Delille (Soc. Bot., 1895, p. 45-47). A 8306
Id. — Struct. de l'hyménium ch. un Marasmius (CR. Ac., 8 avril 1895, p. 763-765). B 8307
VOGLINO. — Ric. int. all' azione delle lumache e dei rospi s. sviluppo di alc. Agaricini (N. Giorn. Bot., 1895, p. 181-185). A 8308

Bactéries, Ferments.

BEYERINCK. — S. la fermentat. et le ferment butylique (Arch. Néerl., 1893, p. 1-68). B 8309
CATTERINA. — L'Adenite aquina infettiva (ric. batteriol.) (Soc. Ven. Trent., 1895, p. 1-5). B 8310
CHAUVEAU et PHISALIX. — Contr. à l'étude de la variabil. et du transformisme en microbiologie (CR. Ac., 16 avril 1895, p. 801-807). B 8311
ESPINE (A. D'). — Le Streptocoque scarlatineux (CR. Ac., 6 mai 1895, p. 1007-1010). B 8312
GRIFFITHS et MASSEY. — S. une leucomaïne extr. des urines de l'Angina pectoris (CR. Ac., 20 mai 1895, p. 1128-1129). B 8313
MIQUEL (P.) et LATTRAYE. — De la résist. des spores des bactéries aux températ. humides égales ou supér. à 100° (Ann. de Microgr., 1895, p. 158-170). A 8314
RONCALLI. — S. les parasites particul. trouvés d. un adéno-carcinome (Ann. de Microgr., 1895, p. 145-158). A 8315
SAUVAGEAU. — L'origine de la levure de vin (Rev. de Vitic., 1895, I, p. 529-534). B 8316

BOTANIQUE appliquée. — Agronomie.

BALLAND. — S. la composit. de quelq. avoines franç. et étrang. (CR. Ac., 16 avril 1895, p. 845-846). B 8317
CAZEAUX-CAZALET. — S. l'écimage de la Vigne (Rev. de Vitic., 1895, I, p. 429-437). B 8318
HOUDAILLE et GUILLON. — Contr. à l'ét. des fleurs de la Vigne (*suite* et *fin*) (Rev. de Vitic., 1895, p. 408-415, 457-461). B 8319
MUNTZ (A.). — La fumure des Vignes et la qual. des vins (CR. Ac., 6 mai 1895, p. 1010-1012). B 8320
Id. et ROUSSEAUX. — Rech. s. la vinification : infl. de la températ. s. la marche de la fermentation (Rev. de Vitic., 1895, I, p. 505-512). B 8321
NICOTRA. — Infl. del calcare sulla vegetazione (Malpighia, 1895, p. 220-234). A 8322
PAGNOUL. — S. l'azote assimilable de la terre cultivée (Ann. Agron., 1895, p. 207-224). B 8323
Id. — Rech. s. l'azote assimilable et s. ses transformat. d. la terre arable (CR. Ac., 16 avril 1895, p. 812-815). B 8324
PROSKOWETZ. — La nutation et les barbes comme indices culturaux ch. l'orge (résumé par Vesque) (Ann. Agron., 1895, p. 234-236). B 8325
SAINT-LOUP. — Expér. de M. Millardet s. l'hybridation (Rev. Sc. N. appl., 1895, I, p. 395-401). B 8326
WEBER (C.). — De la composit. des herbages naturels d. le Holstein (rés. par Vesque) (Ann. Agron., 1895, p. 229-234). B 8327

GÉOLOGIE. — Généralités, Stratigraphie.

BIGOT (A.). — Esq. géolog. de la Basse-Normandie (*fin*) (Labor. Géol. Caen, 1895, p. 217-222). B 8328
Id. — Not. explic. de la feuille de Barneville (Labor. Géol. Caen, 1895, p. 244-251). B 8329
BRASIL (L.). — Obs. s. le Bajocien de la Normandie (Labor. géol. Caen, 1895, p. 223-243, 2 pl.). B 8330
BUREAU (L.). — Etat d'avanc. de la feuille géol. d'Angers (Soc. Sc. N. Ouest, 1895, p. 13-16). A 8331
DOUXAMI (H.). — S. le miocène des env. de Bourgoin et de la Tour-du-Pin (CR. Ac., 13 mai 1895, p. 1074-1077). B 8332
DUPARC (L.) et RITTER. — Le grès de Taveyannaz et ses rapp. av. le flysch (CR. Ac., 8 avril 1895, p. 787-790). B 8333
Id., id. — A propos du grès de Taveyannaz (CR. Soc. géol. Fr., 1895, p. LXXXVII-LXXXIX). B 8334
GRECO. — S. presenza della Oolite infer. nelle vicinanze di Rossano Calabro (Soc. Tosc. Sc. N., 1895, p. 231-234). B 8335
JEANJEAN (A.). — Excurs. géol. aux env. d'Anduze (Soc. Nîmes, 1894, p. 99-113). B 8336
*MIQUEL (J.). — N. s. la géol. des terr. primaires de l'Hérault, 28 p., 2 pl., Béziers, 1895. B 8337
ROUVILLE (de), DELAGE et MIQUEL. — A propos d'une note de M. Bergeron s. l'allure des couches de St-Chinian (CR. Soc. Géol., 1895, p. LXVIII-LXX). B 8338
SCHARDT. — Struct. géol. de la chaîne de Grammont et des Cornettes de Bise (Soc. Murith., 1893 (1894), p. 94-97). B 8339
TRABUCCO. — Sé si debba sostituire il termine di Burdigaliano a quello di Langhiano nella serie miocenica (Soc. Tosc. Sc. N., 1895, p. 207-213). B 8340
WALCOTT (Ch.-D.). — Geologic time, as indicated by the sediment. rocks of N.-America, 34 p., 1 pl., 1895 (Ex. Smith. Rep., 1893). B 8341
WALLERANT. — S. la transgression jurassique d. le massif vendéen (CR. Ac., 6 mai 1895, p. 1004-1005). B 8342
WATRIN. — Bassin ardoisier de Fumay (Soc. H. N. Ardennes, 1895, p. 4-15). B 8343
ZACCAGNA (trad. par Lachat). — Rés. d'observ. géolog. faites s. le versant occid. des Alpes Graies (*fin*) (Soc. H. N. Savoie, 1895, p. 149-280, 1 pl.). B 8344

Physique du globe, Hydrographie.

DAUBRÉE. — Deep-sea deposits, 22 p., 2 pl., 1895 (Ex. Smith. Rep. 1893). B 8345
MONTESSUS (de). — Relat. entre le relief et la sismicité (CR. Ac., 27 mai 1895, p. 1183-1186). B 8346
TORCAPEL. — L'origine de la source de la Fontaine de Nîmes (Soc. Nîmes, 1894, p. CXIII-CXXIX). B 8347
WALLACE (A.-R.). — The ice age and its work, 22 p., 1895 (Ex. Smith. Rep. 1893). B 8348
ZENGER (Ch.-V.). — Les catastr. de Titel en Banat et de Mendoza, Rép. Arg. (CR. Ac., 20 mai 1895, p. 1133-1134). B 8349

Minéralogie, Pétrographie.

BAUMHAUER. — Ueb. d. Skleroklas v. Binn, 10 p., 1895 (Ex. Ak. Berlin). B 8350
BECKER, NAVARRO, etc. — S. la teoria de la sustitucion en Almadén (Act. Soc. Esp. H. N., 1894, p. 226-233, 250-253). A 8351
CALDERON. — Hausmanita de la prov. de Huelva (Act. Soc. Esp. H. N., 1894, p. 257-258). A 8352
CAYEUX (L.). — Exist. de nombr. cristaux de feldspath orthose d. la craie du bass. de Paris (CR. Ac., 13 mai 1895, p. 1068-1071). B 8353
CHAVES. — N. cristalograf. s. la anglesita de Guadalcanal (Act. Soc. Esp. H. N., 1894, p. 175-177). A 8354
DAWSON (W.). — Eozoon and the Monte Somna blocks (Nat. Sc., 1875, p. 398-405). B 8355
GAUBERT. — La clévéite, minéral cont. de l'argon ou de l'hélium (Le Natural., 1895, p. 114-115). B 8356
KLEIN (C.). — Der Universaldrehapparat, 17 p., 1895 (Ex. Mitth. Ak. Berlin). B 8357
LAUNAY (L. de). — L'Avenir géolog. de l'or et de l'argent (Rev. gén. des Sc., 30 avril 1895, p. 362-373). A 8358
*NAVARRO (L.-F.). — Mas s. la teoria de la sustitucion en Almaden, 4 p., 1891 (Ex. Soc. H. N. Madrid). B 8359
NORDENSKJŒLD. — S. une nouv. esp. de puits d. les roches granitiques de la Suède. — S. un nouv. gisement d'urane (CR. Ac., 22 avril 1895, p. 857-859). B 8360
PASQUIER (V.). — S. les gypses des env. de Serres (H.-Alpes) et de Nyons (CR. Ac., 13 mai 1895, p. 1071-1074). B 8361
SESTINI (F.). — Ric. sulle Grafiti italiane (Soc. Tosc. Sc. N., 1895, p. 221-223). B 8362
RAND (Th.). — The Sadsbury Steatite (Pr. Acad. Philadelphia, 1894, p. 449-454, 1 pl.). A 8363
PAYOT (V.). — Statist. minéral. et pétrogr. des roches de la chaîne du Mont-Blanc (L'Echange, 1895, p. 31-36, 41-46) (*à suivre*). B 8364
SCHUTZENBERGER. — Rech. s. les terres de la Cérite (CR. Ac., 6 mai 1895, p. 962-966, 1143-1147). B 8365
TERMIER et P. LORY. — S. deux roches éruptives récemm. découv. d. le massif de Chaillol, H.-Alpes (CR. Soc. Géol., 1895, LXXV-LXXVIII). B 8366
TRAUBE. — Ueb. das optische Drehungsvermœgen von Kœrpern im Krystall. u. im flüss. Zustande, 12 p., 1895 (Ex. Mitth. Ak. Berlin). B 8367
TRAVERSO. — Rocce di Sipora (Soc. Ligust. Sc. N., 1895, p. 22-29). B 8368

Paléontologie.

ANDRÉ (E.). — Not. s. les fourmis fossiles de l'ambre de la Baltique (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 80-84). B 8369
DE AMICIS (G.-A.). — I Foraminiferi del pliocene infer. di Bonfornello, Sicilia (Natur. Sic., 1895, p. 51-74). B 8370
GUÉBHARD (A.). — S. la prés. d'Ostrea virgula d. le jurass. supér. des Alpes-Marit. (CR. Ac., 13 mai 1895, p. 1077-1078). B 8371

Typ. Oberthür. Rennes—Paris (371-95)

LISTE DES PRINCIPAUX TRAVAUX PARUS DANS LA *FEUILLE*

Depuis le début de la 3e série (années XXI à XXIII), nos 241 à 277

Nous envoyons chaque numéro *franco*, moyennant 0 fr. 40

On peut se procurer les TABLES DÉCENNALES des deux premières séries

(années I à XX), moyennant **0** *fr.* **90**)

ZOOLOGIE

A. Dollfus. — Tableaux synoptiques de la faune française : Isopodes (Introduction : Pereion et Pleon) (la disposition générale des segments a été étudiée dans les nos 237, 239, 240, de la 2e série) (no 241), av. 14 fig.
Id. — Le genre Armadillidium (nos 253, 254, 259, 261), av. 29 fig.
Id. — Sur la distribution du genre Ligia (no 278), av. 4 fig.
Ph. Dautzenberg. — Catalogue des mollusques marins de la baie de Pouliguen (no 242).
G. Eyquem. — Habitat des Curculionides des environs de Bordeaux *in* Notes spéciales (nos 241, 243, 244).
Saint-Mauris-Montbarrey (Vicomte de). — Tableau synoptique des oiseaux rapaces d'Europe (nos 243, 244, 245). — Id. des passereaux : Tabl des genres (nos 247, 249). — Id., id. : Picidés (no 252). — Cucullidés (no 253). — Coraciadés (no 254).
L. Beguin-Billecocq. — Note sur les espèces françaises du g. Pogonus (no 245).
Edm. André. — Les Galles et leurs habitants (no 245).
J.-J. Kieffer. — Les Diptérocécidies de Lorraine (nos 249, 250). — Les Hyménoptérocécidies id. (nos 251, 252). — Les Hémiptérocécidies id. (nos 253, 254), av. 3 fig. — Les Coléoptérocécidies id. (no 254), av. 10 fig. — Les Lépidoptérocécidies id. (no 256). — Les Acarocécidies id. (nos 257, 258, 259, 260), av. 14 fig. — Les Helminthocécidies (no 263). — Description de quelques larves de Cécidomyes (nos 281, 282, 284, 286, 288), av. fig.
R. Martin. — Les espèces françaises de la fam. des Phryganines (no 256). Id. des Limnophilines (nos 257, 260, 263, 266). — Id. des Séricostomatines (nos 267, 268, 269).
F. Decaux. — Le pommier, ses principaux ennemis, moyens de destruction (nos 261, 262).
L. Dupont. — La distribution géographique du genre Colias (nos 269, 270).
I. Bolivar. — Tableau pour la détermination des espèces du genre Tryxalis (no 275).
Decaux. — Le ver gris, ses ravages, ses mœurs, ses ennemis naturels (no 276), av. 5 fig.
Ch. Oberthur. — Observations sur les lois qui régissent les variations chez les Lépidoptères (no 277).
G.-A. Boulenger. — Une vipère nouvelle pour la France (no 277), av. 1 fig.
M. Pic. — Descriptions d'espèces et variétés de Coléoptères européens et circa, *in* Notes spéciales (nos 246, 251, 269, 271, 275, 277, 279, 280, 285).
E.-R. Dubois. — Habitat des pseudo-névroptères et névroptères de la Gironde (no 280).
Lomont. — Catalogue des oiseaux observés dans les bois de Boulogne et de Vincennes (nos 281, 282, 283, 284).
Gaston Dupuy. — Faune Néo-Calédonienne, Mollusques : Diplomphalus de la Nouvelle-Calédonie (no 285), av. 3 fig.
G. Coutagne. — Les Cyclostomes de la faune française (no 287).
I. Bolivar. — Observations sur le Phyllomorpha laciniata (no 279, note spéciale).
Aut. div. — Faunules malacologiques *in* Notes spéciales : Carcassonne (Baichère) (no 255). — La Seyne, additions (Florence) (no 255). — Bandol (Caziot) (nos 259, 271). — Bandol Caziot et Coutagne) (nos 284, 285). — Saint-Lunaire, additions (Dautzenberg) (no 272). — La patrie de l'Helix Quimperiana (Bavay) (no 286).

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris

France et Étranger.. **fr. 4 par an.**

Avec cotisation supplémentaire pour jouir de la Bibliothèque (France). **fr. 8 par an.**

Le Numéro, 40 centimes.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

1er Août 1895 — IIIe Série, 25e Année — No 298

Feuille des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

Voir les conditions d'abonnement à la quatrième page de la couverture

S'ADRESSER

A PARIS, chez M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron



SOMMAIRE DU No 298

TYP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
rue Salomon-de-Caus, 4 (square des Arts-et-Métiers)

1895

1er Août 1895 — IIIe Série, 25e Année — No 298

Feuille des Jeunes Naturalistes

LE MARAIS DE LA FERTÉ-MILON. — MYRIAPODES

DESCRIPTION D'UNE ESPÈCE NOUVELLE

La petite ville de la Ferté-Milon (Aisne) est située dans la vallée qu'arrosent les eaux de l'Ourcq canalisée, et que dominent les ruines encore imposantes d'un ancien château féodal. Elle est jetée, comme un barrage, en travers du couloir que s'est taillé la rivière dans les couches tertiaires. Ce couloir est orienté N.-E., S.-O., il est creusé dans les couches des sables moyens et du calcaire grossier, qui apparaissent encore à nu sur les deux versants de la vallée; quant au fond de ce couloir, envahi par les alluvions, il est resté marécageux.

Deux visites à ces fonds humides, faites l'une le 21 avril et l'autre le 5 mai de cette année, m'ont permis de recueillir une série de Myriapodes, dont quelques-uns offrent un certain intérêt par les observations auxquelles elles ont donné lieu.

Les matériaux que j'ai réunis se composent de 24 espèces, dont 9 Chilopodes, 1 Symphyle et 14 Diplopodes, dont les noms suivent :

Lithobius forficatus L.	très commun.
— *muticus* C. Koch	commun.
— *microps* Meinert	4 exemplaires.
— *curtipes* C. Koch	2 —
Cryptops hortensis Leach	commun.
Geophilus longicornis Leach	2 exemplaires.
— *ferrugineus* C. Koch	4 —
— *truncorum* Meinert	très commun.
Schendyla nemorensis C. Koch	3 exemplaires.
Scolopendrella immaculata Newport	très commune.
Brachydesmus superus Latzel	très commun.
Polydesmus subinteger Latzel	—
Polydesmus complanatus L.	commun.
— *denticulatus* C. Koch.	10 exemplaires.
Strongylosomum sp. (an : *pallipes* Olivier?)	2 exemplaires femelles.
— *Verhoeffi* mihi (vide infra)	1 exemplaire.
Blaniulus guttulatus Gervais	9 —
— *fuscus* Am Stein	2 —
Iulus pusillus Leach	très commun.
— *silvarum* Meinert	commun.
— *punctatus* Leach	2 exemplaires.
— *ligulifer* Latzel	commun.
— *sabulosus* L.	très commun.
Polyzonium germanicum Brandt	5 exemplaires.

Ce qui frappe à première vue dans cette énumération, c'est la prépondérance des Diplopodes sur les Chilopodes. La proportion se trouve être ici précisément l'inverse de celle observée pour les Myriapodes de la forêt d'Andaine (*Feuille des Jeunes Naturalistes*, IIIe série, 25e année, n° 290), et ce n'est pas à l'éloignement des deux localités qu'on doit attribuer cette divergence, mais bien aux conditions absolument différentes qu'elles présentent. Nous aurons d'ailleurs, bientôt je l'espère, l'occasion d'étudier la forêt voisine, celle de Villers-Cotterets, et d'y reconnaitre la même diversité de faune.

Ici, le *Lithobius forficatus* prend une place prépondérante parmi les Chilopodes, alors que nous n'y trouvons pas de représentants des espèces éminemment forestières, comme le *Lithobius crassipes*, le *L. tricuspis*, le *L. piceus*, etc. Le *Geophilus carpophagus* et les *Scolioplanes* ont disparu pour faire place à d'autres Geophilides. Parmi les Diplopodes, la scission est plus tranchée encore; aucun représentant ni de la famille des *Glomerides* ni de celle des *Chordeumides*; les espèces de *Blaniulus* sont différentes; l'*Iulus albipes* est remplacé par l'*Iulus ligulifer* qu'accompagnent communément l'*I. pusillus* et l'*I. sabulosus*. En un mot la transformation est complète.

L'espace de quinze jours que j'ai laissé entre mes deux courses dans le marais de la Ferté-Milon m'a permis de vérifier un fait sur lequel j'avais déjà quelques données, incomplètes cependant, mais que le savant myriapodologiste allemand M. le Dr C. Verhoeff, de Bonn, a fort bien mis en lumière dans sa note « Ueber Proterandrie der Diplopoden » (Berl. Entom. Zeitschr., Bd. XXXVI, 1892, h. IV). Il s'agit de la précocité des mâles. A l'appui des observations de M. le Dr Verhoeff, je citerai ici les miennes.

Le 21 avril je recueillis :

1° De nombreux mâles adultes de *Polydesmus subinteger* avec seulement 5 femelles adultes;

2° 3 mâles adultes de *Polydesmus complanatus* et 4 femelles, dont une de vingt-huit segments et les 3 autres de vingt-six segments;

3° 2 femelles de vingt-six segments appartenant au *Polydesmus denticulatus*. Le 5 mai, c'est-à-dire quinze jours plus tard, je rapportai :

1° De nombreux exemplaires adultes de *Polydesmus subinteger*, parmi lesquels les femelles étaient en grande majorité (pas de jeunes);

2° Bon nombre de mâles et de femelles adultes de *Polydesmus complanatus*, mais aucun jeune;

3° 3 mâles adultes de *Polydesmus denticulatus* et 5 femelles de vingt-huit segments.

Indépendamment de ces observations, j'ai fréquemment remarqué en Lombardie, qu'à mesure que la saison s'avance, on ne recueille plus que des femelles et en grand nombre parfois, jusqu'aux premières pluies d'automne, après lesquelles on commence de nouveau à trouver des mâles, généralement non adultes, mais aussi parfois à l'état parfait.

D'une semblable succession de faits, il me semble donc qu'on est autorisé à déduire :

1° Que les mâles des *Polydesmus* arrivent à maturité avant les femelles (fait déjà énoncé par le Dr Verhoeff);

2° Qu'une quinzaine de jours suffit aux femelles pour passer du dernier stage d'accroissement (28 segments) et peut-être même de l'avant-dernier (26 segments) à l'état adulte.

3° Que dans le marais de la Ferté-Milon, le *Polydesmus subinteger* est le premier dans l'ordre chronologique à atteindre son complet développement, que le *Polydesmus complanatus* le suit de près, et que le *Polydesmus denticulatus* ne vient qu'en dernier lieu ;

4° Qu'enfin les mâles, une fois leurs fonctions terminées, disparaissent (meurent ou s'enfoncent en terre), laissant aux femelles seules la charge de leur progéniture.

Ce qui a été dit pour les *Polydesmus* semble être vrai également pour d'autres Diplopodes; le Dr Verhoeff cite notamment des faits analogues pour son *Atractosomum montivagum*. Les *Iulus* aussi semblent se développer dans les mêmes conditions, car, lors de ma première visite au marais de la Ferté-Milon, j'y ai trouvé un seul mâle adulte de *Iulus ligulifer* et un nombre très considérable de toutes jeunes femelles, dont il m'a été impossible de déterminer le degré de développement, mais que deux ou trois mues au moins séparaient encore de l'état parfait. A ma seconde visite, je ne trouvai plus cette espèce.

Ici les *Polyzonium germanicum* Brandt, les *Cryptops hortensis* Leach, les *Iulus silvarum* Meinert, m'ont été fournis par de vieilles souches vermoulues en partie envahies par des mousses. Les *Geophilus truncorum* Meinert proviennent tous d'un amas d'éclats de bois, mêlés de sciure de bois grossière, à demi enseveli sous terre, sur l'emplacement où un arbre avait été abattu et débité. L'*Iulus ligulifer* Latzel, l'*Iulus sabulosus* L., l'*Iulus pusillus* Leach, et le *Brachydesmus superus* Latzel, étaient innombrables (surtout ces deux derniers) dans les tas de débris végétaux, abandonnés çà et là dans le marais.

DESCRIPTION PROVISOIRE DU STRONGYLOSOMUM VERHOEFFI, n. sp.

Longueur, 5 millim.; largeur 0 millim. 50.

Très petit, très fragile, entièrement blanc laiteux.

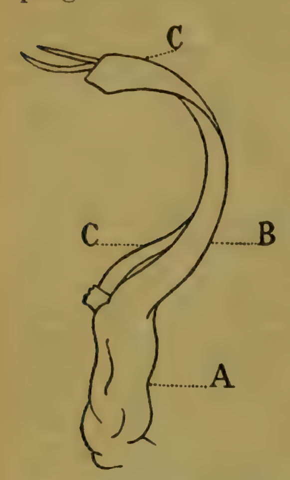
Tête très finement rugueuse et semée de soies longues et roides, plus serrées sur la face que sur le vertex; antennes très rapprochées à la base, resserrant entre elles le front qui est très étroit et convexe transversalement; sillon occipital bien marqué.

Antennes médiocrement longues, claviformes, vêtues de soies longues et roides. Les troisième et sixième articles sont les plus longs, les septième et huitième articles sont plus développés que de coutume; le sixième article est assez renflé.

Le premier écusson est plus étroit que la tête, en demi-cercle; l'angle antérieur est arrondi, son emplacement est marqué d'une granulation sétigère; l'angle postérieur est aigu. La surface de cet écusson et de tous les écussons suivants est brillante, excessivement finement réticulée sous le microscope, et semée de soies longues et rigides, disposées en trois rangées transversales.

Les carènes du tronc sont peu développées. Celles des écussons deuxième, troisième et quatrième sont subrectangulaires, tendant à s'arrondir. Sur les écussons suivants les carènes sont fines, représentées par un bourrelet mince et étroit, non dentelé; l'angle antérieur est complètement arrondi; l'angle postérieur est taillé obliquement, ou seulement atténué dans les segments porteurs de pores répugnatoires. Ceux-ci sont grands et débouchent dans l'angle même, sur la face inférieure, de sorte qu'on ne peut les voir en regardant l'animal par la face dorsale. Les somites sont très étranglés, néanmoins les anneaux étant fortement emboîtés les uns dans les autres, le prozonite est entièrement caché et il n'en résulte pas une structure moniliforme. La suture transversale qui sépare le prozonite du metazonite est large, le fond en est rugueux. L'écusson anal est doucement aminci en ogive, à bords très légèrement échancrés avant la pointe qui porte deux verrues sétigères arrondies. La plaque ventrale est large, triangulaire,

à pointe arrondie et flanquée de chaque côté d'une verrue acuminée piligère.



Patte copulatrice gauche vue par sa face postéro-inférieure. — A. le tronc. — B. Branche postéro-inférieure. — C. Branche antéro-supérieure.

Les pattes sont longues; les hanches sont rugueuses, celles de la deuxième paire (♂) prolongées en apophyse et styliforme émoussée; le troisième article est épaissi; la griffe est longue et robuste.

Les pattes copulatrices sont longues, translucides, couleur d'ambre pâle. Le tronc est modelé sur le tiers de la longueur totale, puis, il se divise en deux branches, courbées en faucilles, dont la branche postéro-inférieure, large à la base, s'amincit rapidement et se termine par deux tigelles frêles et fragiles, tandis que la branche antéro-supérieure qui prend racine sur la face interne de l'organe, mince à la base, va en s'élargissant pour se terminer en fer de lance, contournant l'autre branche dont elle cache en partie les pointes.

La figure ci-jointe permettra de mieux se rendre compte de la disposition de cet organe.

On observe, en outre, à la base des branches une protubérance foliacée, transparente, denticulée.

La femelle m'est inconnue.

Habite le marais de la Ferté-Milon.

Paris.

Henry Brölemann.

RÉCOLTE DES MOLLUSQUES

CONSEILS AUX VOYAGEURS *(Suite)*

Enfin, sur certaines plages, on peut avec une bêche ou une pioche procéder à un véritable défrichement du sol. Dans le sable on trouve enfoncés les Donax par milliers; les ilôts de zostères soumis à la même opération fournissent des Tellines, Lucines, etc.

D'une façon générale, les plages qui fournissent le plus d'espèces intéressantes sont celles qui réunissent les conditions suivantes : Sol sablonno-vaseux peu incliné, orientation mettant à l'abri des vents froids et violents. Les espaces isthmiques qui, joignant des îlots à la terre, se trouvent dans de telles conditions, sont, à ce qu'il m'a semblé, des points très propices. Mais sous le rapport du nombre des espèces, les larges plateaux de corail découvrant en totalité, seulement aux grandes marées basses, sont encore plus riches, surtout si le sol en est un peu, mais très peu vaseux.

Remarquons, du reste, que chaque genre de plage a ses habitants et que deux plages de la même région, identiques en apparence, peuvent avoir une faune malacologique assez différente, qu'une plage habituellement très pauvre peut recéler une ou plusieurs espèces difficiles à trouver partout ailleurs.

Il ne suffit pas de chercher ainsi les mollusques qui veulent bien se

montrer, ou que la tempête a rejetés, il faut aller les chercher chez eux, et faire des provisions pour chasser au logis, et ces chasses ne sont pas les moins fructueuses. Ces provisions se font par différents moyens.

Avec un filet fauchoir, en toile claire, monté sur un cercle en fer étamé, on râcle sous l'eau les zostères et les algues. On *fauche* horizontalement dans les prairies sous-marines. On promène verticalement le filet le long des roches, des quais, des piliers d'estacades que revêtent les varechs. Le produit généralement abondant de cette pêche est mis dans un sac pour être trié un peu plus tard. Avec le même instrument, ou un autre à monture plus flexible, on peut gratter les pierres que l'on a retournées. Ou bien encore, on râcle celles-ci avec un couteau, une gratte, et le produit, mélange d'algues, d'éponges, de polypiers, de bryozoaires, est mis à part. On triera tout à son aise dans ce magma, des milliers de Rissoa, des Marginella, des Odostomia, des Cerithium, etc., en même temps que des foraminifères, des polypiers, bryozoaires, crustacés de petite taille. Le sac qui reçoit ces résidus précieux peut être fait en toile de coton. Je me sers d'une étoffe de ce genre grossièrement imperméabilisée par un savon d'alumine.

Là où les algues sont abondantes au niveau de la marée basse, on peut arracher celles qui sont restées à sec; elles abritent une foule de petites espèces. On les secoue sur un linge blanc, serviette ou mouchoir. Il en tombe de nombreuses coquilles. Mais cela ne suffit pas; on peut toujours faire une provision de ces algues assez fines recueillies là ou plus avant sous l'eau, les emporter pour les mettre tremper dans un seau d'eau douce où on les agite de temps en temps. On lave ainsi tous les paquets d'algues dans un même seau, puis on examine le résidu tombé au fond du liquide quand on a rejeté les algues. Il est formé d'innombrables coquilles, généralement fort petites, mais intéressantes. Il renferme aussi des foraminifères et des petits crustacés qu'il faut recueillir et conserver.

Ce sont les produits d'un triage naturel de ce genre qui viennent former en certains points des plages, ce qu'on nomme les sables coquilliers. C'est au pied des isthmes, le long de certaines embouchures que les sables riches en coquilles sont les plus abondants. On les recueille avec une cuillère ou une lame quelconque pour les laver et les trier au logis. Les coquilles qu'ils renferment sont toutes mortes, souvent assez roulées, c'est-à-dire décolorées par la lumière et usées par les vagues qui les ont frottées contre les sables, mais, sur le nombre, il se trouve de bons exemplaires, et certaines espèces n'ont jamais été obtenues que de cette façon et en cet état. D'autre part, la détermination des espèces reconnaissables permet d'ajouter beaucoup de noms à la liste de la faune régionale. Jamais un vrai naturaliste ne négligera une pareille source d'informations.

Ces sables coquilliers sont généralement riches en foraminifères et voici de suite le moyen de séparer ceux-ci du reste. Les tests de ces petits êtres sont creusés de logettes qui ne communiquent avec l'extérieur que par une seule petite ouverture ou par de nombreux pores très fins. En faisant sécher le mélange, l'air remplace l'eau dans ces logettes et quand on jette le tout dans l'eau, les tests des foraminifères flottent seuls et on peut les recueillir facilement à la surface.

On peut rapprocher de ces sables coquilliers les dépôts marins compris dans les plages soulevées qui bordent la mer en certains points du globe, dans la mer Rouge par exemple. Les espèces que l'on récolte dans ces dépôts sont à demi fossiles, mais souvent assez bien conservées pour qu'on puisse les comparer aux échantillons de la faune actuelle et juger des changements qui se sont opérés depuis l'époque où ces plages se sont trouvées exhaussées. De la récolte de ces demi-fossiles aux fossiles véritables, il n'y a

qu'un pas, mais ce serait sortir de mon programme que d'aborder cette question.

Quand on se livre à la recherche des coquilles marines littorales dans les pays tempérés, le costume importe peu. Il y a bien des pays tropicaux où l'insalubrité du climat et l'extrême ardeur du soleil empêchent l'Européen de se livrer sans danger à cette pêche, au moins dans le milieu du jour. Il faut alors recourir aux indigènes pour se procurer des matériaux d'étude; mais là où le climat est assez sain et le soleil plus clément, en Nouvelle-Calédonie, par exemple, ou bien en certains points des Antilles, il est prudent de prendre quelques précautions afin de s'exposer le moins possible.

Que l'on doive ou non entrer dans l'eau un peu ou largement, il faut être vêtu *très complètement* de flanelle ou de toile suivant la saison, être coiffé d'un casque en moelle ou d'un salaco que l'on doit même recouvrir d'une serviette ou garnir d'un couvre-nuque. Pour éviter les insolations, il est bon d'avoir à la main un parasol et de s'en abriter *chaque fois que l'on doit s'arrêter quelques instants à la même place.* C'est gênant, sans doute, mais, je crois, indispensable. Il faut conserver aux pieds des chaussettes et des souliers assez solides, même des brodequins, se garder de relever soit les manches, soit le bas des pantalons. Il est même excellent de porter des guêtres de toile, autant pour empêcher les graviers de pénétrer dans les chaussures que pour garantir les jambes du choc venimeux du corail vivant qui produit souvent des blessures puis des ulcérations longues à guérir. On doit changer les vêtements mouillés aussitôt que possible et prendre un bain d'eau douce immédiatement après chaque pêche ayant nécessité une immersion un peu prolongée dans l'eau de mer.

Grâce à ces précautions, de nombreuses pêches sur les plantureux récifs de Calédonie ne m'ont valu ni un rhume de cerveau, ni un accès de fièvre, ni un coup de soleil (sauf celui, bien entendu, qui ne manque jamais de frapper les jambes et les avant-bras du pêcheur novice qui les découvre).

Il faut être muni d'un sac en toile ou musette porté par une courroie (souliers, guêtres, musette de soldat) sans préjudice de quatre à cinq poches au veston, poches assez profondes pour que les tubes et flacons qu'elles renferment ne tombent pas quand on se baisse. Il est indispensable d'avoir au moins un flacon vide et quelques tubes solides, un flacon à large goulot plein d'alcool à 80°, une boîte en fer-blanc et deux ou trois petits sacs en cotonnade plus ou moins imperméabilisée que l'on puisse au besoin accrocher par un cordon aux boutons de l'habit; un bâton un peu long, muni à une extrémité d'une petite bêche et à l'autre d'une poignée en fer à crochet, permet de retourner une roche et au besoin d'en faire sauter un éclat. Si un filet fauchoir peut à volonté remplacer la bêche au moyen d'une vis de pression, l'outil est complet, et il est commode de le confier à un aide quelconque.

Il y a incontestablement des pays où la pêche sur le littoral est, sinon impossible, du moins difficile ou dangereuse. D'un autre côté, les circonstances peuvent ne pas permettre qu'on se livre à cette occupation. J'énumérerai rapidement les moyens accessoires de se procurer les coquilles du pays, moyens que l'on peut d'ailleurs employer concurremment avec la pêche personnelle.

En arrivant dans un pays assez civilisé pour avoir un marché où se vendent les produits de la mer, il est bien naturel de visiter ce marché. On y trouve parfois de fort beaux exemplaires et en très grand nombre de certaines espèces. On y rencontre des céphalopodes sans parler des crustacés et des poissons. Mais il ne faut pas oublier que certaines espèces, des

céphalopodes surtout, n'y paraissent jamais, parce que les pêcheurs les réservent pour servir d'appât, ou bien les rejettent simplement comme n'étant pas comestibles. C'est ce qui arrive, par exemple, sur les côtes de Bretagne pour les Sépioles que les méridionaux estiment tant.

En s'adressant directement aux pêcheurs du pays, on peut se procurer facilement et à assez peu de frais beaucoup d'espèces rares, car les pêcheurs connaissent bien l'habitude des Mollusques et savent les découvrir dans leurs retraites. Ils les cherchent soit pour s'en nourrir, soit pour amorcer leurs lignes ou leurs nasses ou bien ils les prennent accidentellement dans leurs filets, casiers, etc., et c'est par ce moyen que l'on se procurera des coquilles de fond mêlées aux littorales.

Quand on aperçoit des gens tirant leurs filets sur les grèves, il est bon d'assister à l'opération, car souvent on trouve dans ce filet soit des Coquilles, soit des Céphalopodes, soit des Crustacés, dont les pêcheurs ne font aucun cas. Quand ce sont les matelots d'un navire sur lequel on est embarqué qui jettent la senne, il est bien simple de donner la consigne de rapporter à bord tout ce qui se trouve dans le filet en plus des poissons.

Je recommanderai aussi de visiter les grosses coquilles marines qui, dans certains pays, servent à la fabrication de la chaux. On trouve parfois fixés sur leurs tests des Huîtres, des Chames, des Spondyles, etc. C'est ce qui arrive aux Antilles pour le *Strombus Gigas*.

Mollusques des fonds.

Ceux-ci s'obtiennent par la drague, mais tout le monde ne peut pas draguer. J'ajouterai que ceux qui le peuvent le font rarement et pour différentes raisons toutes plus mauvaises les unes que les autres. La réalité est que pour draguer il faut, outre la drague, avoir la bonne volonté de s'en servir et savoir le faire.

Je ne parlerai pas des dragues à huîtres que la marine militaire délivrait jadis à certains navires ; non qu'elles ne soient excellentes comme monture, mais elles sont bien volumineuses, leur filet est à trop grandes mailles et il faut plusieurs hommes pour les manœuvrer. Il est clair qu'ayant les moyens de s'en servir, on doit s'estimer très heureux d'avoir déjà cet instrument, dont le filet est du reste facile à changer. On peut même le laisser en place, sauf à le doubler, *en dehors*, par un autre plus profond et à mailles plus serrées.

La vraie drague à coquilles, plus maniable, moins encombrante, est de dimensions plus restreintes. Son cadre est rectangulaire. 0^m50 à 0^m60 de grand côté et 0^m20 de petit côté sont des dimensions très suffisantes. Ce cadre est fait en fer forgé aciéreux, autant que possible, et étamé ou galvanisé si on le peut. Les grands côtés sont aplatis en lames faisant un angle de 110° avec les petits côtés qui sont laissés ronds. Ceux-ci supportent les anses également en fer rond et pouvant tourner autour de leurs points d'insertion. Elles ont la forme d'un angle aigu terminé à son sommet par une boucle dans laquelle est passé un anneau.

Ces deux anses doivent, en se repliant sur le cadre, le couvrir complètement; c'est-à-dire que la hauteur du triangle formé par chacune d'elles avec le petit côté du cadre est égale à la longueur du grand côté. Ce grand côté porte à sa partie interne des trous qui servent à monter le filet de la drague au moyen d'un fil de laiton recuit.

Le filet de la drague doit être fait en forte ficelle et à mailles assez étroites, d'un centimètre *au plus*. Il convient même que le fond soit un peu plus serré que l'entrée. En tout cas, il n'y a aucun inconvénient à ce qu'il soit plus

long que les filets des dragues ordinaires. Pour modérer l'usure on peut y introduire un deuxième filet beaucoup plus court, à mailles beaucoup plus grandes et en cordelette plus grosse. Il empêche les pierres volumineuses de pénétrer jusqu'au fond de la drague, de la déchirer et de briser les coquilles qui ont pu s'y entasser. C'est dans le but d'empêcher l'introduction de ces grosses pierres que l'ouverture du cadre est laissée aussi étroite.

Pour éviter la perte de l'engin dans le cas où il viendrait à s'accrocher à une roche, on ne frappe l'amarre qui traîne la drague que sur un des anneaux des anses, le deuxième anneau étant relié au premier au moyen d'un fil de carret, susceptible de se rompre sous un effort violent; ce qui permet alors à la drague de basculer latéralement et de se dégager.

Dans les petits fonds, on donne au câble une longueur triple de la profondeur de l'eau, dans les fonds plus considérables, cette longueur peut n'être que le double, mais alors il est nécessaire de placer à 15 ou 20 mètres en avant de la drague un plomb de sonde qui doit toujours traîner sur le fond et maintenir le cadre en position convenable.

Je n'ai pas l'intention de décrire avec détails la manière de draguer dans les grands fonds. Ceux qui peuvent le faire sont à même de consulter à ce sujet les publications des explorateurs du *Travailleur*, du *Talisman*, de l'*Hirondelle*, etc.

Par les fonds de 10-20 mètres, deux hommes ramant dans un canot suffisent pour traîner et tirer une petite drague; par une profondeur plus grande, la voile devient nécessaire ou bien la vapeur. Un canot à vapeur est bien commode pour cet usage! Quand la profondeur excède 20 à 30 mètres, il faut un treuil ou un cabestan pour haler la drague à bord. Dans les grands fonds, il faut que le treuil soit actionné par la vapeur. La corde de la drague doit, dans tous les cas, être assez forte pour qu'on soit sûr qu'elle ne se rompra pas; un diamètre de 0^m02 au moins est nécessaire pour les cordes en chanvre. Les câbles en acier ne sont utiles que pour les grandes profondeurs. On recommande de munir le système d'une bouée reliée à la drague par une corde de 0^m01 pour le cas où la fune viendrait à se rompre ou à se démarrer, ce qui arrive quelquefois. Il me semble plus simple de prendre bien ses précautions pour que cet accident soit impossible.

Quand on drague dans les petits fonds, l'extrémité de la corde est amarrée à bord à un taquet ou à un banc, mais le dragueur doit quand même la tenir à la main pour sentir les frémissements, et juger par là de la marche de l'opération. Dans les plus grands fonds, la corde de la drague doit s'enrouler sur une poulie portée par un espar avant de venir au treuil. C'est alors l'amarrage de la poulie à l'espar qui supporte les plus grands efforts et c'est là qu'on place les accumulateurs de pression en caoutchouc ou en ressort d'acier... Il faut avoir soin de draguer toujours en remontant d'un fond plus grand vers un moindre, quand on connaît la configuration du sol sous-marin. Quand on juge la drague suffisamment pleine, on la ramène à bord et on la vide sur un prélart, sur lequel se fait le triage, ou au moins un premier triage, ou bien encore on la vide dans une baille pour procéder à la récolte des échantillons, un peu plus tard, quand le draguage aura cessé.

On ne peut bien draguer que par mer calme ou par petite brise, il est inutile et même imprudent de draguer par forte brise. Remarquons, d'ailleurs, qu'au même endroit, la pêche est excellente un jour et une autre fois elle ne donne absolument rien. La direction du vent, l'heure de la marée, la saison, ne sont pas des conditions indifférentes; l'expérience seule permet d'en juger.

Je ne décrirai pas la pêche au chalut. Cet instrument est une sorte de très grande drague, mais à cadre plus léger et sans couteau, que l'on traîne

sur le fond pour y récolter poissons, crustacés, etc. Le chalutage est pratiqué sur nos côtes par les pêcheurs de profession, avec des moyens spéciaux et parfois assez perfectionnés. Je ferai seulement remarquer que ce filet ramène à bord une foule d'algues, de débris et de coquillages qui, mis à part par les pêcheurs, fournissent d'amples récoltes au naturaliste assez bien placé pour pouvoir en profiter.

Mais il est quelques autres moyens qui peuvent, sans grand dérangement, procurer d'assez bonnes récoltes. C'est ainsi qu'une petite drague peut fort bien être maniée à bord d'un grand bateau à l'ancre de la façon suivante : On la mouille à l'avant pour la haler à l'arrière, ou inversement, de chaque côté du navire. Un canot avec un seul homme peut la porter au large transversalement au navire, ou bien en avant ou bien en arrière et on la hale ensuite à bord. Il est certain que sur une rade un peu fréquentée on récoltera par ce moyen bien des escarbilles et des tessons de bouteilles, mais, parmi ces débris, pourront se trouver maintes coquilles. On obtiendra au moins des algues qui, trempées dans l'eau douce, y laisseront tomber les petits Mollusques qu'elles abritaient.

Ce sont là ce que j'appellerai des petits moyens; il y en a d'autres encore à l'usage de ceux qui n'ont pas de drague. Disons d'abord que l'on peut en construire une à peu de frais avec un grappin d'embarcation. On entoure chaque extrémité de ses quatre pattes avec un fil de fer un peu fort, logé dans une échancrure faite à la lime. Ce gros fil de fer qui relie solidement les quatre pattes sert à monter une poche en filet, et, l'engin ainsi constitué peut encore récolter pas mal de choses autour du navire.

On peut se contenter d'une simple araignée en fer, à quatre branches, fixée à une corde et qu'on lance au loin pour ramener à bord des coraux, des algues, des débris quelconques sur lesquels on trouve parfois de petites coquilles.

Puis viennent les pièges, les nasses d'abord, que tout le monde connaît et que je recommanderai tout spécialement. Les nasses en toile métallique galvanisée sont les meilleures; mais on peut en construire soi-même avec des cercles en fer ou en bois et de la vieille toile à voile ou des vieux filets. Au besoin, une boîte en bois ou en fer-blanc peut devenir une nasse. Il s'agit de les lester convenablement et de les appâter avec des intestins de poisson, des crabes, des débris de viande, de gros mollusques écrasés. Vient ensuite la balance, instrument semblable à celui dont se servent en eau douce les pêcheurs d'écrevisses. C'est un cercle en fer ou en bois lesté qui sert de monture à une poche en filet serré ou en toile claire. Le cercle est suspendu par une patte d'oie à une corde (une vieille ligne de Loch); on l'amorce comme les nasses, mais en attachant l'appât au fond du filet. Ces engins, nasses ou balances, mouillés le soir le long du bord ou au pied des rochers à pic et relevés le lendemain matin de bonne heure, ramènent des coquilles fort intéressantes (Murex, Marginelles, Olives). Faute de mieux, on peut se contenter d'un simple faubert, lesté avec un plomb de sonde. On y attache quelques tripailles, puis on le laisse descendre sur le fond au bout d'une ligne. C'est toujours le soir qu'il faut pratiquer cette opération. En le retirant le matin, on l'immerge dans un seau d'eau et on l'agite vigoureusement. Les petites coquilles intriquées dans les filasses se détachent presque toutes pour tomber au fond de l'eau où on les recueille (Marginelles, Cancellaires). Enfin, on peut faire traîner de ces fauberts convenablement lestés sur le fond; ils ramènent infailliblement des Echinodermes, des Polypiers, des Bryozoaires, des Crustacés, des Pantapodes, et même parfois des Coquilles.

Sans oublier les pêcheurs au chalut dont j'ai déjà parlé, il est bon, quand

on le peut, d'avoir recours aux Corailleurs, aux pêcheurs d'Eponges. Les Corailleurs recueillent dans les chanvres de leurs Salabres beaucoup de Mollusques intéressants et de Brachiopodes, sans parler des Polypiers, Bryozoaires, etc. Les Eponges sont souvent habitées par des coquilles assez rares, et il en est même que l'on ne trouve que dans cet habitat.

Les relevages des câbles télégraphiques sous-marins en vue de réparations à leur faire subir m'ont procuré de bonnes espèces et en quantité. Les agents chargés de ce travail consentent facilement à recueillir les débris grattés sur les câbles quand on rentre à bord les bouts brisés pour les ressouder. Il en est de même, mais avec moins de chances de grand succès, des réparations faites dans les rades ou ailleurs aux corps-morts, bouées, etc. Quand on relève les ancres de ces engins, on les trouve encroûtées d'algues calcaires, sur lesquelles adhèrent des coquilles et s'il existe des pièces en bois, celles-ci sont perforées par les tarets.

Une source de richesses conchyliologiques que l'on rencontre sur les côtes de Bretagne est le Maerl ou Sablon que des marins puisent au fond de l'eau avec une drague spéciale, souvent à une profondeur assez grande, jusqu'à vingt brasses. Ce sablon, qui est vendu aux agriculteurs pour amender leurs terres, est un mélange d'algues calcaires (Lithothamnion) et de débris de coquilles; mais il renferme toujours en plus ou moins grand nombre des coquilles vivantes, et, parmi celles-ci, des espèces assez rares et qu'on ne se procure jamais qu'à la drague. Dans certains cas, ce sablon demande à être trié sous la loupe pour révéler toutes ses richesses.

Les pêcheurs à la Palangue ou Maîtresse trouvent parfois accrochés à leurs hameçons et ramenés d'une bonne profondeur des Astropecten, sorte d'Étoiles de mer épineuses, qui vivent de mollusques et les ingurgitent tout entiers. Ces Astropecten, très carnassiers, mordent à l'appât des Palangues et suivant leur habitude avalent l'hameçon. On trouve dans leur estomac des coquilles assez rares et nullement ou fort peu altérées par la digestion. Un naturaliste des bords de la Méditerranée possède une collection intéressante et assez riche, récoltée en grande partie par ce moyen. Il faut donc prier les pêcheurs de réserver ces mangeurs d'appâts dont ils ne font rien; en général, ils les brisent, et rejettent les parties à la mer, ce qui ne détruit pas du tout l'animal, mais peut, au contraire, produire souvent sa multiplication, chaque bras détaché étant capable de devenir un nouvel individu.

On signale certains poissons, les Trigles, le *Triglus gurnardus* en particulier, qui mordent aussi aux Palangues, comme renfermant souvent dans leur estomac des coquilles qui habitent d'assez grandes profondeurs. Les Morues sont aussi dans ce cas. Il n'est pas jusqu'aux vulgaires Soles, surtout celles prises au chalut, dont l'estomac ne récèle des bivalves intéressants. Pour terminer, je citerai un mollusque qui lui-même ingurgite ses frères. C'est le *Scaphander lignarius* que la drague à peignes ou le chalut ramène des profondeurs moyennes. Malheureusement ses victimes ont souvent été broyées par les puissantes meules calcaires de son estomac.

N'oublions pas les Ascidies, chères aux Provençaux, qui les mangent sous le nom euphémique de *violets*. Ces Tuniciers que l'on pêche à la drague renferment incrustés dans leur manteau des Modiolaria, des Astarte et quelques Rissoa.

Brest. BAYAY.

(A suivre.)

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Florule adventice de Gray. — Divers articles, parus dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes* et signés d'un *vieil amateur*, de MM. Quincy, Géneau de Lamarlière, X. Gillot, exprimant le désir que l'on observât, avec soin, les plantes adventices, et les conseils de M. F. Renauld, m'ont engagé à noter soigneusement les plantes introduites dans notre région avec leur degré de persistance.

Voici mes observations jusqu'à ce jour :

Delphinium Ajacis L. — S'est perpétué pendant quelques années aux magasins généraux; se ressème, d'ailleurs, de lui-même dans nos jardins.

Fumaria Vaillantii Lois. — Une grosse touffe sur les voies ferrées des magasins généraux (1894); existe, d'ailleurs, dans les moissons, à Chargey-les-Gray et Champlite.

Sisymbrium Columnæ Jacq. — Gray, sur les décombres, à la gare de Gy, peu abondant, mais assez persistant; je l'ai recuilli en 1891, 1893, 1894.

S. Sophia L. — Çà et là, fugace : Gray, Arc-les-Gray, magasins généraux.

Sinapis nigra L. — Naturalisé à Essertenne, au bord de la Saône, où il atteint jusqu'à 2 mètres et plus de hauteur.

Sinapis alba L. — Çà et là, sur les décombres, à Gray, fugace.

Erysimum orientale R. Br. — Aux magasins généraux, 3 pieds (1894).

Diplotaxis muralis D. C. — Abondant aux magasins généraux (1893, 1894), décombres à Gray (1891).

D. bracteata G. G. — Magasins généraux, Arc-les-Gray, abondant en 1893, a presque disparu en 1894.

D. tenuifolia D.C. — Signalé à Pesmes (Garnier *in* Renauld, cal. Haute-Saône), n'a pas été retrouvé depuis.

Arabis muralis L. — A la gare de Gray (1893), fugace.

Bunias orientalis L. — Aux magasins généraux (1894), 3 pieds, fugace; n'a pas fructifié.

Capsella rubella Reut. — Introduit en divers endroits sur les berges de la Saône : magasins généraux, Arc-les-Gray, Apremont; abondant et persistant.

Lepidium ruderale L. — Cette plante est une de celles qui ont un pouvoir d'invasion extraordinaire. En 1865, on ne la connaissait en Franche-Comté que dans une seule localité; depuis elle s'est multipliée partout où l'on trouve des chemins de fer. A Gray où la signale déjà, en 1874, M. Vendrely, elle est devenue une mauvaise herbe. Elle commence à envahir les villages voisins : nul doute que dans quelques années les localités les plus éloignées de toute artère commerciale, n'en soient infestées.

L. draba L. — A été trouvé à Gray, près du pont suspendu, par Paillot, puis retrouvé, le 6 juin 1881, par M. V. Madiot, a disparu depuis de cette station. Je l'ai retrouvé depuis sur les bords du canal de la Souffroide, où il se maintient et se multiplie. Dans les environs de Nans-les-Rougemont (Doubs). M. Paillot l'a vu envahir les champs, d'où les travaux de culture n'ont pu le déloger.

Rapistrum rugosum All. — Grèves de la Saône, à Essertenne (1894). Magasins généraux (1 pied, 1894).

Berteroa incana D.C. — Cette plante, introduite à Besançon, en 1871 (voir Paillot, notice *Flora Sequianiæ*), y est devenue très abondante; puis, en a disparu complètement. A Gray, où je l'observe depuis 1887, elle a été introduite aux magasins généraux. Depuis ce moment, elle n'a fait que se multiplier et s'étendre, à un tel point qu'aujourd'hui elle infeste toutes les voies ferrées dans les environs des magasins généraux. Elle a de même envahi, en Lorraine, les lieux vagues entre Metz et Montigny. S'est naturalisée à Nancy, à Arches (Vosges), dans les îles de la Moselle entre Igney et Thaon; enfin, elle est aujourd'hui commune en Alsace.

Isatis tinctoria L. — Abondant aux magasins généraux, sur un talus bordant la Saône (1894, 1895).

Camelina sylvestris Walbr. — Deux pieds aux magasins généraux, en 1894, fugace.

Thlaspi arvense L. — Quelques pieds, sur les voies ferrées, aux magasins généraux (1894), fugace.

Silene armeria L. — Décombres, à Arc-les-Gray (1891, 1892), a disparu depuis.

Gypsophila vaccaria Sibth. et Sm. — Un pied, aux magasins généraux (1893), fugace. Çà et là dans les moissons, mais peu stable.

Cerastium brachypetalum Desp. — Quelques touffes sur le ballast, aux magasins généraux (1894).

Althæa officinalis L. — Aujourd'hui, assez commun et comme spontané dans les environs de Gray; par exemple, dans les prairies au bord de la Morte.

Oxalis stricta L. — Espèce très envahissante, difficile à détruire à cause de ses longs stolons charnus. A existé à Gray, pendant trois ou quatre ans, près de la gare de Gy, mais a fini par disparaître; j'en ai retrouvé depuis un pied, sur le quai Mavia. Cette plante

s'est surtout développée dans les champs cultivés sur l'oxfordien, qu'elle infeste à Fouvent, Larret, Courtesoult, etc.

Elle ne me paraît pas du tout indigène, quoi qu'en dise M. Paillot, et je la tiens pour une plante étrangère, à puissance d'invasion presque aussi grande que l'*Elodea canadensis*.

Melilotus alba Jacq. — Comme le vieil amateur, je trouve chaque année cette plante en des endroits nouveaux. En 1891, je l'observais à l'usine Jumel, entre Gray et Mantoche. En 1892, je la trouve solidement installée dans les carrières de Mantoche; puis, je la rencontre aux magasins généraux. Enfin, en 1894, je la vois s'installer sur la berge de la Saône, en amont de Gray, près de Rigny.

Potentilla intermedia L. — Un pied, aux magasins généraux, a fleuri et fructifié abondamment en 1893 et en 1894. Par suite d'une erreur de copie, cette plante est mentionnée dans le catalogue des plantes de l'arrondissement de Gray, page 35, sous le nom de *P. inclinata* Willd.

Epilobium rosmarinifolium Hœncke. — Introduit sur les voies ferrées, près des magasins généraux.

Onothera biennis L. — Très commun dans la vallée de la Saône, aux environs de Gray. *O. muricata* L., n'a pas encore fait son apparition chez nous.

Asperula arvensis L. — Aux magasins généraux (1893, un pied; 1894, un pied).

Galium Jordani Lor.? — Un pied, sur les décombres, à la gare de Gy, à Gray (1892). Je ne suis pas bien sûr de la détermination et ne puis la vérifier, car le seul échantillon trouvé a été complètement détérioré par les insectes dans l'herbier.

Senecio viscosus L. — Çà et là sur les décombres, fugace.

Anthemis arvensis L. — Quelques pieds aux magasins généraux (1893-1894).

Centaurea solstitialis L.— Un seul pied, au bord des champs, près de la tuilerie de Gray (1er novembre 1892); a disparu depuis.

Cirsium eriophorum Scop. — Un pied, près de la Gare de Mantoche (1894).

Tragopogon majus Jacq. — Quelques pieds sur la voie ferrée, près des magasins généraux (1894).

Chondrilla juncea L. — Avec le précédent.

Crepis setosa Hall. — S'est solidement installé sur une pelouse de la promenade des Tilleuls de Gray, et ne paraît pas prêt à en disparaître.

Podospermum laciniatum D.C., et *P. subulatum* D.C. — Une vingtaine de pieds, aux magasins généraux (1894).

Veronica Buxbaumii Ten. — Arc-les-Gray, aux magasins généraux (1891); je l'ai perdu de vue depuis, mais l'ai revu très abondant en 1894. Gray, pelouses des Tilleuls, cultures (novembre 1894, avril 1895).

Linaria cymbalaria L. — Recouvre, depuis de longues années, tous les vieux murs du pays.

Verbascum blattaria L. — Çà et là, fugace : magasins généraux, Mantoche. Persiste, depuis cinq ou six ans, à Arc-les-Gray, au bord d'un fossé, le long du chemin de Vergy.

Datura stramonium L. — Çà et là, mais toujours fugace.

Hyoscyamus niger L. — A été assez abondant, pendant deux ans (1891-1892), autour de la ferme de Chamard, près Gray, puis a disparu. Un pied à Mantoche, en 1893 (Gasser).

Salvia verticillata L. — Un pied, aux magasins généraux (1894); sur la voie ferrée, à Vesoul (Recroix), et à Champagney (Vendrely).

Plantago arenaria W. — Abonde, sur les voies ferrées, à Gray, Montureux-les-Baulay (Madiot), Conflans (Bonati), Champagney (Vendrely).

Chenopodium glaucum L. — Un pied, à la gare de Gy, à Gray (1893), a disparu depuis.

Polycnemum majus A. Br. — Sur la même voie ferrée, à Gray.

Euphorbia esula L. — Aux magasins généraux (1891, 1892, 1893, 1894), quelques pieds seulement. Je viens de le revoir (avril 1895).

E. Salicetorum Jord. — Apporté depuis longtemps déjà de régions plus méridionales, par la navigation; il envahit les berges de la Saône, les prairies de sa vallée, et grimpe même à l'assaut des collines calcaires qui la bordent, par exemple à Mantoche.

Parietaria erecta M. et K. — Mantoche (Gasser, 1893), Ecuelle (1888); sur les décombres, fugace.

Muscari neglectum Guss. — Cette plante a envahi les vignes et les champs calcaires, où elle est devenue une mauvaise herbe, impossible à détruire, à cause de ses nombreux caïeux. Elle n'existe, cependant, chez nous, que depuis le XVIe ou le XVIIe siècle.

Elodea canadensis Rich. — Cette plante m'est apparue, pour la première fois, dans un fossé le long du Chemin-Neuf, à Gray, en 1890 ou en 1891. Depuis, elle s'est installée çà et là dans les eaux dormantes : Gray, Gray-la-Ville, Vanne, etc.

Lolium rigidum Gaud. (*L. strictum* Presl.). — Aux magasins généraux (un pied, 1894).

Bromus tectorum L. — Apportée par les chemins de fer, cette plante est aujourd'hui abondante sur les voies ferrées et à leurs alentours, dans les environs de Gray.

Phalaris canariensis L. — Cette graminée, déjà signalée à Gray, en 1874, par M. Vendrely, s'est installée, depuis quelques années, sur les décombres, près de la gare de Gy,

et s'y perpétue. Je l'ai de même observée en plusieurs endroits en Lorraine, entre autres à Toul.

Setaria viridis P. B. — Aux magasins généraux, quelques pieds seulement (1894).

Festuca arundinacea L. — Un pied, introduit aux magasins généraux, sur un remblai de chemin de fer, présente des épillets à fleurs plus nombreuses que dans le type.

Avena fatua L. — Introduit dans nos moissons : Gray-la-Ville (1894), Arc-les-Gray (1893-1894).

Le bouleau n'existait pas, il y a cinquante ans, dans le pays. Il y est maintenant complètement naturalisé. Ses parasites *Melampsora betulina* Tul. et *Polypsorus betulinus* B., l'ont suivi et je les ai déjà observés, chacun en deux localités différentes.

De même, les pins ont été suivis par les espèces qu'ils abritent sous leur ombre.

Hydnum imbricatum L. (une seule station sous des pins, dans le bois de Gray, 1890, 1891, 1892, 1893); *Hydnum auriscalpium* L. (avec le précédent (1893), et *Clitocybe nebularis* Batsch (Champvans, 1894).

Ce n'est pas tout, *in cauda venenum* : comme le *vieil amateur*, j'ai gardé le meilleur pour la fin.

Comme Fourcade, c'est au chemin de fer que je vais pour trouver des plantes que je ne connais pas, et elles ne m'y font pas défaut. L'an dernier, je parcourais continuellement les alentours des magasins généraux, mais je ne pouvais explorer la partie la plus intéressante, car cela m'aurait valu des relations peu agréables, avec d'aimables « riz-pain-sel, » qui interdisent, avec un soin jaloux, les abords des magasins loués par l'intendance. Je m'adressai aux autorités compétentes, et muni d'une autorisation spéciale, je puis, enfin, errer à loisir autour des magasins de l'intendance. Vers la fin de mai, j'aperçus un *Ægilops* : il était petit, rabougri, haut de quelques centimètres à peine, mais cependant bien caractéristique; c'était l'*Ægilops caudata* L., que Grenier et Godron et le catalogue de Camus ne signalent en France qu'à Toulon.

Un peu plus loin, je trouvai encore mon *Ægilops,* mais l'endroit étant moins sec, il avait une végétation vigoureuse et croissait en énormes touffes, atteignant jusqu'à 4 ou 5 décimètres de hauteur. Il était si abondant que quelques jours après il fut fauché et forma presque à lui seul un tas de foin.

Vers la même époque, je trouvai quelques pieds de *Triticum villosum* M.B., à Gray, au Chemin-Neuf; j'ai retrouvé depuis cette plante méridionale plus abondante au bord du chemin de halage, en amont de Gray, rive droite de la Saône.

Quelque temps après, le 19 juillet 1894, je me promenais de nouveau aux magasins généraux : une ombellifère attira mes regards par la forme bizarre de ses fruits. Malheureusement, il ne s'en trouvait qu'un pied complètement défleuri. Mais les ombelles très fournies, la forme de la tige et surtout celle si caractéristique du fruit, m'ont permis de l'identifier avec certitude au *Bifora radians* Bieb. — C'est encore une plante du midi, et encore une plante rare dans sa patrie; elle n'est je crois signalée, en France, que dans quelques localités de l'Hérault, du Gard, etc.

Vers la même époque, deux botanistes fort zélés de Vesoul, MM. Recroix et Burckel, y découvrirent, sur la voie ferrée, une Crucifère qu'ils ne purent déterminer. Ce dernier l'envoya alors à M. Bleicher, professeur à l'Ecole supérieure de pharmacie à Nancy, qui y reconnut le *Bunias syriaca* Gærtn. C'est, je crois, la première fois que cette plante est signalée en France.

Enfin, pour terminer, il me reste à conter l'histoire d'un pied de *Scrofularia vernalis* L.

Vers 1875, un vieux botaniste de mes amis, M. Gasser, alors pharmacien à Soultz (Haut-Rhin), y trouva, sur le Hartmannswillerkopf, une énorme touffe de ce *Scrofularia*. Il en déterra soigneusement la moitié et la replanta dans son jardin. Elle y devint bientôt une mauvaise herbe, et l'on dut songer à s'en débarrasser. Mais rien n'y fit, et elle envahit toutes les haies des environs. M. Gasser en donna un pied à M. Bonati, qui le transporta à Conflans-sur-Lanterne (Haute-Saône), où il est pharmacien, et ce pied se multiplia si bien que M. Bonati me disait dernièrement, en parlant du *Scrofularia vernalis* L. : « Il est aujourd'hui commun à Conflans, » où quelques années avant il n'existait pas.

D'autre part, en 1892, M. Gasser quitta Soultz pour venir habiter Mantoche (Haute-Saône) : il amena avec lui le *Scrofularia vernalis*, qui commence déjà à infester son jardin à Mantoche, comme il l'infestait à Soultz. M. Gasser a de même apporté l'*Allium nigrum* L. qui est naturalisé au Heisenstein, près Guebwiller. Cet ail s'est très bien acclimaté à Mantoche et a commencé à s'y multiplier; peut-être cette superbe plante va-t-elle envahir les vignes de la Baume, comme celles du Heisenstein; ce qui n'est pas à souhaiter pour nos vignerons, qui trouvent déjà gênant le *Muscari neglectum* Guss.

Gray. René Maire.

Un procédé pour capturer les Cigales (Voir aux « faits scientifiques » du dernier numéro). — A Penaflor, dans la deuxième quinzaine de février, j'ai pu reprendre et perfectionner un peu mes observations sur la Cigale.

C'est en plein soleil et généralement dans la matinée, de huit ou neuf à onze heures ou

midi, que la Cigale fait entendre son chant. Plus elle met d'ardeur à sa musique et mieux réussit le procédé que j'ai indiqué pour la capturer. Quand un grand nombre de Cigales se sont déjà réunies sur un même point et quand chacune s'efforce d'être plus bruyante que les autres, dès vos premiers battements de mains, vous les voyez venir voltiger autour de vous et s'abattre en plus ou moins grand nombre sur votre personne. Là, parfois, elles reprennent leur chant ; mais, d'autres fois, elles se taisent et restent immobiles, comme hypnotisées. A deux reprises, plusieurs minutes après une semblable chasse et quand je m'étais déjà éloigné du lieu où je l'avais faite, j'ai trouvé sur mes vêtements des Cigales que je n'y avais pas aperçues d'abord et qui ne m'avaient pas quitté.

Des personnes du pays m'ont assuré que, lorsqu'on avait des vêtements obscurs, il était bon, pour mieux réussir l'expérience, de se mettre un linge blanc sur l'épaule ; et, quant à moi, il m'a semblé aussi que le procédé avait plus de succès lorsque celui qui l'employait portait des vêtements blancs.

Dans ma précédente note, je posais la question de savoir quel but poursuivait la Cigale en accourant ainsi au battement des mains. Le problème n'est peut-être pas aussi insoluble que je le croyais d'abord.

Généralement, les Cigales qui se mettent à chanter les premières, dans la matinée, en attirent d'autres, qui viennent se poser dans le voisinage. Parmi celles qui accourent ainsi à l'appel des mâles, il y a certainement des mâles, qui joignent aussitôt leur chant à celui des autres ; mais il est infiniment vraisemblable *a priori* qu'il y a aussi des femelles.

Les mâles ne viendraient ainsi au chant des mâles que comme à un lieu de rendez-vous, indiqué par la musique des rivaux, mais où ils ont l'espoir de trouver ou voir venir des femelles. Seulement, en pareil cas, pourquoi donc à Penaflor, comme à Colina, n'ai-je capturé que des mâles? Dans ce que l'on sait déjà de l'éthologie de ces insectes, peut-on trouver l'explication du fait? J'en adresse la demande aux entomologistes.

Dans ma note précitée, je soulevais aussi cet autre problème : est-ce par le sens de l'ouïe, par celui de la vue, ou par les deux à la fois, que la Cigale perçoit le battement des mains?

A priori, l'opinion la plus vraisemblale était que les deux sens interviennent dans la circonstance.

D'une part, en effet, il n'était guère possible de nier l'intervention du sens de l'ouïe. Comment supposer, en effet, qu'un être animé n'ait pas la faculté d'entendre des sons qu'il émet normalement avec persistance et, selon toute apparence, volontairement?

J'avais fait remarquer, d'autre part que, lorsqu'un homme bat rapidement des mains, tout son corps exécute des vibrations fort apparentes, qui ne peuvent guère échapper aux gros yeux composés de l'insecte. Rappelons-nous en outre que, pour bien réussir l'expérience, il faut se placer à découvert, c'est-à-dire en vue de l'insecte, et qu'il est avantageux d'être vêtu d'une façon voyante.

Désireux de résoudre expérimentalement le doute, voici comment je m'y suis pris :

A Penaflor, une Cigale chantant dans une haute haie en avant de laquelle se trouvait un arbrisseau touffu, un aide, vêtu de couleurs obscures, s'est caché sous l'arbrisseau et s'est mis à battre des mains, pendant que moi, vêtu de blanc et bien à découvert, j'exécutais en silence le même mouvement. Or la Cigale, prenant le vol, s'est dirigée du côté de l'aide et s'est posée sur l'arbuste qui le cachait. Alors, la Cigale, qui s'était aussitôt remise à chanter, ne se déplaçant plus, j'ai fait taire mon aide et je me suis mis à mon tour à battre bruyamment des mains : la Cigale a repris son vol et s'est dirigée vers moi.

De ce qui précède, je crois pouvoir conclure que la Cigale, accourant au battement des mains (ou au chant d'un autre individu de son espèce), se rend au bruit, les indications de la vue, dans ce cas, n'intervenant qu'après coup et seulement pour préciser celles de l'ouïe.

Santiago du Chili. F. Lataste.

Musées scolaires. — M. Courjault, instituteur à Taillonnais (Charente-Inf.), appelle notre attention sur la difficulté extrême où se trouvent les instituteurs pour organiser dans leurs écoles des collections d'histoire naturelle locale sans le concours des spécialistes qui seuls peuvent les aider à déterminer les objets destinés à ces musées scolaires. Bien des instituteurs mettraient beaucoup d'ardeur à réunir et à faire recueillir par leurs élèves les objets d'histoire naturelle de leurs environs, s'ils n'étaient rebutés par l'impossibilité où ils sont de nommer et de classer ces éléments de collections. Nous nous faisons très volontiers l'interprète de M. Courjault auprès de nos lecteurs et adressons ici un appel à ceux d'entre eux qui voudraient bien encourager la formation des musées scolaires en se chargeant de la détermination des espèces recueillies par les instituteurs et nous les prions de nous envoyer leur adhésion le plus tôt possible.

R.

REVUE DE FAITS SCIENTIFIQUES

L'achèvement des travaux du « Challenger ». — La grande expédition du « Challenger » a commencé, en 1872, son voyage de circumnavigation qui a duré quatre ans. Les immenses matériaux réunis par les savants qui ont fait partie du voyage, ont été confiés à une commission d'études dirigée d'abord par Sir Wyville Thomson, mort en 1882, puis par M. John Murray. Laissant de côté tout exclusivisme étroit, la direction a fait appel aux savants spécialistes de l'étranger aussi bien qu'à ceux d'Angleterre pour la mise en valeur de ces richesses incomparables et ce travail, réuni en cinquante fort volumes avec des milliers de planches, vient enfin d'être terminé. La revue *Natural Science* consacre un numéro complet à l'exposé des résultats obtenus ainsi dans les différentes branches de la science; nous ne pouvons en donner ici, en quelques lignes, qu'un bien faible aperçu.

En Océanographie, on a pu déterminer avec précision les lignes de contour des grands bassins océaniques et la température des grands fonds, dont on a reconnu la constance sur des aires très étendues; l'étude des courants superficiels ou profonds a été aussi bien avancée. Quant aux relations de la salinité de l'eau avec les conditions météorologiques, il a été établi que l'évaporation de la surface et, par suite, la teneur en sel étaient au maximum dans les régions exposées aux grands vents permanents et non dans les parties surchauffées, dans l'Atlantique boréal et austral et point dans les régions intertropicales. Cette eau plus dense a une tendance à s'enfoncer et à augmenter la salure des couches profondes de ces régions, ce qui n'est pas sans influence sur la distribution des êtres organisés, mais ces mouvements verticaux sont très lents et l'équilibre est rétabli dans une certaine mesure par les courants.

La Géologie a eu sa part de découvertes, surtout en ce qui concerne les dépôts actuels qui se font dans les grandes profondeurs; le problème des récifs coralligènes a été avancé mais non résolu. A côté des observations chimico-biologiques sur la formation du carbonate de chaux plus abondante dans les mers chaudes, sur les productions siliceuses des Diatomées, sur les nombreuses combinaisons qui se forment dans les vases bleues voisines du littoral et si riches en matière organique, citons les travaux de MM. Murray et Renard sur la sédimentation des fonds, où l'on distingue deux catégories de dépôts, les dépôts terrigènes et les dépôts pélagiques; les premiers formés près des côtes sont dus surtout aux particules minérales et détritiques provenant du lavage du continent voisin avec prédominance soit des vases bleues aux embouchures des rivières, soit de sables verts glauconieux, soit de sables ou vases volcaniques ou coralligènes, etc. On peut dire qu'à une distance moyenne de 300 kilomètres de la côte, les particules de quartz ou d'autres minéraux excédant un millimètre de diamètre disparaissent, si ce n'est dans les régions des glaces flottantes; on entre alors dans la zone des dépôts pélagiques, constitués surtout par des débris d'organismes de haute mer, en majorité calcaires (dépôts à ptéropodes et à globigérines) dans les régions tropicales, ou siliceux avec prédominance de squelettes de Diatomées dans les régions antarctiques et une grande partie du Pacifique. Enfin, dans les très grandes profondeurs, les dépôts sont d'une argile rouge caractéristique, leur couleur est due à des oxydes de fer et de manganèse, et leur origine peut être attribuée à la désagrégation de poussières volcaniques; ces argiles rouges sont mêlées de dents de squales souvent gigantesques et appartenant probablement à des espèces éteintes et de nodules zéolithiques, etc., formées *in situ,* qui prouvent une sédimentation extrêmement lente.

Bien qu'aucun botaniste n'ait fait partie de l'expédition, le professeur Moseley a recueilli des documents d'un grand intérêt, surtout en ce qui concerne les algues des eaux bleues, celles du plankton des mers ouvertes, Péridiniées, Coccosphères et Rhabdosphères.

La Zoologie formait l'objectif principal des recherches du *Challenger*. On avait espéré rencontrer dans les grands fonds des formes appartenant aux types fossiles, cet espoir a été déçu; les espèces abyssales, au contraire, sur lesquelles on n'avait pour ainsi dire aucun renseignement, se rattachent généralement aux groupes littoraux, mais soumises à des conditions biologiques si différentes, éclairage, pression, etc., elles devaient forcément nous réserver bien des surprises. C'est, en effet, tout un monde de formes étranges qui s'est révélé ainsi.

On distingue trois groupes d'animaux marins : ceux qui flottent sans résister au courant, ou *Plankton* ; ceux qui nagent et peuvent donc lutter contre le courant, ou *Nekton*; ceux qui sont fixés ou qui rampent, ou *Benthos*. Chacun de ces groupes a des formes bien caractérisées. Il faut noter que le nekton et le benthos contribuent tous deux au plankton par leurs stades larvaires qui sont souvent éminemment flottants. La classification régionale est plus difficile à établir avec netteté : la region la plus simple est la zone *pélagique* qui s'étend à la surface de toutes les mers et qu'on peut borner en profondeur à la limite de pénétration de la forte lumière solaire; elle se compose de plankton et de nekton et présente une abondante vie végétale. La seconde zone ou zone *néritique* qui va de la côte

à environ 1,000 mètres, à l'exclusion du plankton superficiel de la zone pélagique, elle comprend surtout du benthos; ses habitants, soumis aux influences physiques du sol, climatériques, etc., sont essentiellement variables. La troisième zone ou zone *abyssale* fait suite à la zone néritique jusqu'au fond des océans les plus profonds et ne comprend guère que du benthos et du nekton.

Nous n'entrerons pas ici dans le détail des curiosités sans nombre rapportées par le *Challenger*, depuis les 4,400 espèces de Radiolaires décrites par le professeur Hæckel, et provenant de l'étonnant dépôt du Pacifique, alors que l'on croyait ce groupe de protozoaires très pauvre en espèces, jusqu'aux Crustacés armés de productions spinescentes si bizarres, et aux Poissons munis d'organes spéciaux, tels que des points lumineux ou des nageoires pectorales transformées en organes de toucher. Nous renvoyons ceux qui désireraient faire une étude approfondie de tous ces êtres singuliers, aux vastes travaux de la Commission, et les amateurs qui se contenteraient d'un aperçu plus sommaire aux chapitres publiés dans *Natural Science*.

Les résultats de cette grande expédition scientifique ayant coûté à l'Angleterre près de deux millions et demi de francs, ont excité une émulation bien heureuse qui, espérons-le, n'est pas près de s'éteindre. Plusieurs pays ont suivi l'exemple de nos voisins et ont armé des navires pour l'étude de la biologie et de la physique des mers. Ces missions ont concentré leurs efforts sur des régions moins étendues ou se sont donné un objectif spécial, comme l'expédition allemande pour l'étude du plankton. La France a rempli un rôle considérable dans ces recherches, et les matériaux réunis par le *Travailleur* et le *Talisman*, dans la Méditerranée et dans l'Atlantique, ont une valeur dont nous ne pouvons malheureusement nous faire encore qu'une idée incomplète. Les expéditions de l'*Hirondelle* et de la *Princesse-Alice*, sous la direction et aux frais du prince de Monaco, ont permis d'élucider un grand nombre de points obscurs, et l'on y a mis à profit l'expérience acquise pour la construction d'instruments perfectionnés qui donnent aux travaux sous-marins actuels une précision qu'ils étaient loin d'avoir il y a vingt ans.

Du sang des Coléoptères. — A propos du sang des Coléoptères, M. Lutz a constaté chez les *Coccinellides* que ce liquide, provenant des articulations des pattes, sort par une ouverture située à l'extérieur des téguments qui recouvrent l'extenseur des tibias et exsude par suite d'une contraction volontaire de la partie postérieure et du flexeur du tibia. C'est un moyen de défense, car ce sang est très rebutant pour les animaux insectivores. Chez les *Timarcha* (dans le cas où ils n'émettent pas le sang par la bouche, mais par les articulations), les *Méloë*, etc., la disposition est la même que chez les *Coccinellides*.

(*G. Lutz*, d. *Zool. Anzeiger*, juin 1895).

De la vision chez les Mollusques Gastropodes. — M. Willem a reconnu, il y a quelques années, à la suite d'une longue et patiente expérimentation sur la vision des Gastropodes pulmonés que ces animaux voient très mal et ne distinguent la forme des objets environnants qu'à une distance de un à deux millimètres. Il étend la même conclusion aux autres Gastropodes, malgré l'opinion de Lespès qui accorde au Cyclostome et à la Paludine une perception bien développée des formes et démontre que le Cyclostome notamment, qu'il a longuement observé en terrarium, n'évite même pas les obstacles qu'il rencontre sur son chemin : on peut approcher la pointe d'une allumette jusqu'au contact de l'œil sans que l'animal manifeste de perception préalable au toucher ; deux Cyclostomes qui se rencontrent ne se détournent qu'après le contact de leurs tentacules ou de leurs mufles. Il n'y a pas non plus chez eux de visibilité distincte des corps en mouvement, ainsi le passage d'une ombre ne produit pas, à la lumière diffuse, de modification dans l'allure des Cyclostomes; par contre ces mollusques très timides se montrent très sensibles aux mouvements de l'atmosphère et se retirent dans leur coquille lorsqu'on imprime la moindre trépidation au sol; c'est sans doute ce qui explique l'erreur commise par Lespès.

Chez les espèces aquatiques, il n'y a pas la moindre perception des formes, par contre elles sont en général très sensibles aux modifications brusques de l'éclairage : en déplaçant un crayon à un mètre au-dessus de la surface de l'eau où se meut une Littorine on observe chaque fois l'arrêt et la rétraction du mollusque au moment où il est atteint par l'ombre étroite de l'objet; des phénomènes analogues ont été observés chez des animaux privés de leurs organes visuels, ce qui démontre qu'il existe chez ces Gastropodes des perceptions photodermatiques.

(V. Willem, d. *Arch. de Biologie*, 1892).

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (169-95)

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. Gédéon Foulquier, rue Cannebière, 5, à Marseille, offre : *R. Cleopatra* ♂ ♀, *A. Belia, Eupheno* ♂ ♀, *E. Ida, Pasiphæ* ♂ ♀, *C. Dorus, Pamphilus* variété *Lyllus* en échange de *Lycenides* particulières aux différentes régions de la France.

M. Jean Royère, campagne de la Tour, Saint-Cyr-de-Provence (Var) offre Coléoptères de la région piqués ou non, et fossiles du Castellet, avec notice, contre Coléoptères français. Envoyer *oblata* et *desiderata*.

Le Comte A. de Montlezun, 106, quai de Tounis, à Toulouse, demande *Carabus rutilans* en nombre non piqués *si possible*; Buprestides de la région des pins, *Melolontha fullo* non piqués.

M. Ernest Lelièvre, 22, Entre-les-Ponts, à Amboise (Indre-et-Loire), offre des chenilles, déjà grosses, de *B. Antherca Pernyi* contre des œufs ou chenilles d'autres espèces séricigènes, et notamment d'*Attacus cynthia*.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 9 JUIN AU 9 JUILLET 1895

De la part de MM. Aclocque (1 br.), Baret (1 vol.), prof. Borelli (2 br.), G.-A. Boulenger (5 br.), J. Camus (1 br.), Cossmann (1 vol., 1 br.), Chevreux (3 br.), prof. Dewalque (1 br.), Dollfus (39 br.), J. Gal (1 br.), prof. Giard (5 br.), baron de Guerne (1 br.), Hérouard (1 br.), O. Kuntze (1 br.), Medina (1 br.), Mieg (2 br.), Piel de Churcheville (1 br.), Raspail (1 br.), J. Révil (3 br.), De Rocquigny (1 br.), Léon Rolland (18 br.), Secques (1 br.), Madame Tournouër (1 vol., 17 br.), Vaullegeard (1 br.).

Total : 3 volumes, 108 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 9 JUILLET 1895

Volumes	1.737	sans les recueils scientifiques.
Brochures	12.298	

RÈGLEMENT DE LA BIBLIOTHÈQUE

Nous mettons les livres de notre Bibliothèque personnelle à la disposition de nos lecteurs habitant la France aux conditions énoncées ci-dessous. Notre but est surtout de leur permettre de consulter ainsi les mémoires spéciaux parus dans les publications scientifiques, et qu'il est souvent si difficile de se procurer. Nous recevons régulièrement près de 200 périodiques scientifiques.

I. — Tout abonné de la *Feuille des Jeunes Naturalistes* habitant la France, pourra être admis comme lecteur de la Bibliothèque pourvu qu'il fournisse des références suffisantes et sauf limitation par les conditions du service.

II. — La cotisation annuelle à la Bibliothèque, réduite à une quote-part des frais de personnel est de **4** fr. (soit **8** fr. avec l'abonnement à la *Feuille*). — Une carte constatant l'admission sera envoyée aux lecteurs contre le versement de la cotisation.

III. — Les frais d'envoi des livres établis par une moyenne, sont de :

0 fr. **50** par volume ou fascicule de grande publication (catégorie A).

0 fr. **25** par brochure ou numéro de journal (catégorie B).

Le montant des frais devra être joint à la demande d'emprunt.

Les personnes qui demanderont plusieurs ouvrages à la fois, jouiront de la réduction suivante résultant de la diminution des frais de port : A un envoi de deux ouvrages pourra être joint, sans augmentation de frais, un exemplaire en plus de la même catégorie ou de la catégorie inférieure ; à un envoi de quatre ouvrages, deux ouvrages en plus, et ainsi de suite.

IV. — Les livres prêtés devront être rentrés **deux mois** après le jour de l'expédition, sauf demande de renouvellement du prêt **pendant un mois,** moyennant **0** fr. **25** pour correspondance; ce renouvellement ne sera consenti que s'il n'y a pas de demande émanant d'un autre lecteur. Aucun ouvrage ne pourra être conservé pendant plus de trois mois.

On est prié de nous indiquer exactement le numéro d'ordre et le titre de l'ouvrage demandé.

V. — Les expéditions de livres se feront deux fois par semaine. Il est important que nous sachions si l'on désire que les envois par chemin de fer soient faits à domicile ou en gare, et dans ce cas, à quelle gare il faudra les adresser.

VI. — Les vacances de la Bibliothèque, pendant lesquelles il ne sera pas fait d'envoi de livres, auront lieu pendant les mois d'été; un avis paraîtra à ce sujet dans la *Feuille.*

VII. — Tout livre égaré ou détérioré devra être remplacé. — Les retards non motivés et les pertes de livres entraîneront la suspension des envois.

VIII. — Il ne sera pas répondu aux demandes non conformes aux indications ci-dessus. Aucun envoi ne sera fait aux lecteurs qui n'auraient pas réglé leur cotisation.

IX. — *Catalogue de la Bibliothèque* — Les lecteurs pourront se procurer la collection complete des fascicules du Catalogue parus jusqu'à ce jour (avec le catalogue mensuel publié en 1892-1894), soit environ 970 pages gr. in-8°, comprenant plus de 29000 travaux catalogués, au prix de **25** fr. — Le prix d'emprunt est assimilé à celui de deux volumes de la catégorie A, soit **1** fr. (voir ci-dessus les conditions d'emprunt).

Le catalogue mensuel des ouvrages courants (qui paraîtra seul jusqu'à nouvel avis), est annexé à chacun des numéros de la *Feuille.*

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (460-95)

CATALOGUE DES OUVRAGES ET MÉMOIRES COURANTS

Reçus du 8 Juin au 8 Juillet 1895

Et mis à la disposition des lecteurs inscrits habitant la France, aux conditions du règlement (Envoyé franco *sur demande).*

Les dons d'auteurs sont marqués d'un astérisque (*). — La catégorie (A ou B) est indiquée avant le n° d'ordre.

HIST. NAT. ET ZOOLOGIE GÉNÉRALES

BUCHET (G.). — N. somm. s. un projet d'étude de Plankton au moyen de deux nouv. appareils (Soc. Zool., 1895, p. 29-36). B 8372
BURDON-SANDERSON. — Biology in relat. to other natural sciences, 28 p., 1895 (Ex. Smith. Rep., 1893). B 8373
CARAZZI. — Animali viventi nell' int. dei cavi elettrici sottomarini (Soc. Ligust. Sc. N., 1895, p. 63-67). B 8374
CATTANEO. — Varie teorie rel. all' orig. della metameria (Soc. Ligust. Sc. N., 1895, p. 3-12). B 8375
CHABRIÉ. — Considér. s. les phénom. chimiques de l'ossification (CR. Ac., 4 juin 1895, p. 1226-1228). B 8376
CLOS. — La vie et l'œuvre botan. de P. Duchartre (Soc. Botan., 1895, p. 88-142). A 8377
COLUCCI. — S. la névroglie rétinique (Arch. Ital. Biol., 1895, p. 121-129). A 8378
DEAN (B.). — The marine biological stations of Europe, 15 p., 9 pl., 1895 (Ex. Smiths. Rep., 1893). B 8379
DELAGE (Y.). — Une science nouvelle : la biomécanique (Rev. gén. des Sc., 1895, p. 442-446). A 8380
DROSTEN. — Nouveaux appareils de la maison Zeiss (Bull. Soc. belge Micr., 1895, p. 52-62, 4 pl.). B 8381
FIELD (H.-H.). — Bibliographical reform. (Nat. Sc., 1895, p. 333-338). A 8382
FUSARI. — Revue d'anatomie (Arch. Ital. Biol., 1895, p. 81-116). A 8383
*GIRARD (H.). — Aide-mémoire d'anat. comparée, in-12, 360 p., Paris, Baillière, 1895). A 8384
HENSLOW (G.). — Individual variations (Nat. Sc., 1895, p. 385-391). A 8385
HERRERA (Alf.). — El clima del valle de Mexico y la biologia de los vertebrados (La Naturaleza, 1893, p. 325-351, 1 pl.). A 8386
HERZEN (A.). — La digest. tryptique des albumines et la secrét. interne de la rate (Rev. gén. des Sc., 1895, p. 494-506). A 8387
HUBBARD (G.). — Relat. of air and water to temperature and life, 11 p., 1895 (Ex. Smiths. Rep., 1893). B 8388
JANET (Ch.). — S. le mode d'indicat. du grossissement d. les dessins (Zool. Anz., 1895, p. 259-260). B 8389
MANCA (G.). — Le cours de l'inanition ch. les animaux à sang froid (Arch. Ital. Biol., 1895, p. 243-251). A 8390
MAREY (E.-J.). — Compar. locomot. of diff. animal, 4 p., 3 pl., 1895 (Ex. Smiths. Rep., 1893). B 8391
MORGAN (Lloyd). — Some definitif. of instinct (Nat. Sc., 1895, p. 321-330). A 8392
ROSSI (C.). — Rech. expér. s. la fatigue des muscles humains s. l'action des poisons nerveux (Arch. Ital. Biol., 1895, p. 49-62). A 8393
STADERINI. — S. un noyau de cellules nerv. interc. entre les noyaux d'origine du Vague et de l'Hypoglosse (Arch. Ital. Biol., 1895, p. 41-46). A 8394
TOBIESEN (F.). — Et. s. la teneur spécifique du sang en oxygène (Acad. Danoise, 1895, p. 81-116). A 8395
TOMASINI (S.). — L'excitabil. de la zone motrice après la résect. des racines spinales postér. (Arch. Ital. Biol., 1895, p. 36-40). A 8396
The scientific results of the « Challenger » expedition (Nat. Science, 1895, n° spécial, 80 p.). A 8397

Vertébrés.

CALORI. — Compoz. dei condili occipitali nelle varie classi di vertebrati (résumé) (Rend. Accad. Bologna, 1893-94. p. 63-65). B 8398
LWOFF. — Die Bildung der primær. Keimblætter u. die Entsteh. der Chorda u. Mesoderms b. d. Wirbelthieren (*suite*) (Soc. Nat. Moscou, 1894, p. 160-256, 3 sl.). A 8399

ALESSANDRINI (G.). — Dermoïde centrale della cornea di una Cavia cobaya (Soc. Rom. St. Zool., 1895, p. 41-56). B 8400
MARCHESETTI. — L'Ursus ligusticus nelle Alpi Giulie, 7 p., 1 pl., 1895 (Ex. Mus. Civ. Trieste). B 8401
MINGAUD (G.). — Nouv. capt. de Castors en Camargue, leurs mœurs actuelles. — La reprod. de la Genette (Soc. Nîmes, 1894, p. 130-138). B 8402
ORCET (G. D'). — Le Cheval à travers les âges (*fin*) (Rev. Sc. N. appl., 1895, I, p. 425-438). B 8403
TORRES (E.). — El perrito de Chihuahua, Canis americanus var. Chihuahuensis, 4 p., 1895 (Ex. Rev. de Chihuahua). B 8404

FOREST (J.). — L'Autruche (*fin*) (Le Natural., 1895, p. 269-272). B 8405
KNEZOUREK u. PRAZAK. — Ornithol. Beol. a. d. Umgeb. v. Caslau (*suite* et *fin*) (Orn. Ver. Wien, 1894, p. 169, 185; 1895, p. 3, 20, 39, 74, 87). B 8406
LORENZ (Th.). — Die Vœgel des Moskauer Gouvern. (Soc. Nat. Moscou, 1894, p. 325-350). A 8407
TRISTRAM. — Field study in ornithology, 20 p., 1895 (Ex. Smiths. Rep., 1893). B 8408

*BOULENGER (G.-A.). — Esploraz. del Giuba. — Rettili e Batraci, 10 p., 4 pl. (Ex. Mus. Civ. Genova). B 8409
*Id. — Descr. of a new Anolis fr. Brazil, 2 p., 1895 (Ex. Ann. Mag.). B 8410
*Id. — On a new Typhlops, 3 p., 1894 (Ex. Linn. Soc. N.-S.-W.). B 8411
*Id. — Descr. of a new Batrachian disc. on the summit of Mount Roraima, 2 p., 1895 (Ex. Ann. Mag.). B 8412
*Id. — On a g. of Frogs peculiar to Madagascar, 1 p., 1395 (Ex. Ann. Mag.). B 8413
CHOMIAKOFF. — Die Entwickel. d. Tarsus bei Pelobates fuscus (Soc. Nat. Moscou, 1894, p. 351-357, 1 pl.). A 8414
DUGÈS (A.). — Variac. de coloracion en el Gerrhonotus imbricatus, Coleonyx elegans, Eumeces Rovirosae, Boa imperator (La Naturaleza, 1893, p. 294-300, 2 pl.). A 8415
Id. — Lista de alg. reptiles y batracios de Tabasco y Chiapas (La Naturaleza, 1894, p. 374-377). A 8416

*BOULENGER. — Descr. of two new S. Amer. Characinoid fishes, 2 p., 1895 (Ex. Ann. Mag.). B 8417
IWANZOFF. — Der mikrosk. Bau des elektr. Organs v. Torpedo (Soc. Nat. Moscou, 1894, p. 358-400). A 8418
JAFFIER. — Eléments de piscicult. pratique, 54 p., 1 pl. (Ex. Soc. Creuse, 1894). B 8419
*SECQUES (F.). — Deux monstres gastéropages adultes de Salmonides, 4 p., 1895 (Ex. Soc. Zool.). B 8420

Mollusques.

BERNARD (F.). — Prem. note s. le dével. et la morphol. de la coquille ch. les Lamellibr. (Soc. Géol., 1895, p. 104-144). A 8421
BLAZKA. — Die Molluskenfauna i. d. Gærten von Prag (Zool. Anz., 1895, p. 184-190). B 8422
COLLIER (Edw.). — N. on a concholog. excurs. to the W. of Ireland (Journ. of Conch., 1895, p. 42-54). B 8423
*GUERNE (J. de). — Horæ Atlanticæ, I, S. un fragment d'Alloposus mollis, 6 p., 1895 (Ex. Soc. Zool.). B 8424
JOUBIN. — N. s. div. fragments d'un céphalopode, Alloposus mollis (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 94-96). B 8425
STANDEN. — N. on Cypræa tessellata (Journ. of Conch., 1895, p. 55-59). B 8426

Insectes.

*BARGAGLI (P.). — Noterelle di viaggio (Alpi Austr., entom.), 8 p., 1895). B 8427
CHATIN (J.). — La cellule épidermique des insectes; son paraplasma et son noyau (CR. Ac., 10 juin 1895, p. 1285-1288). B 8428
*MEUNIER (F.). — Quelq. réflex. s. l'évolut. des Insectes, 4 p., 1895 (Ex. Soc. Scient. Bruxelles). B 8429
PACKARD. — On a rational nomenclat. of the veins of Insects (Psyche, 1895, p. 235-241). B 8430

ABEILLE DE PERRIN. — Descr. de deux Coléopt. subeuropéens (Bull. Soc. Ent., 1895, p. CCXXIX-CCXXX). B 8431

Id. — Descr. de deux Coléopt. du midi de la France, Arthrolips et Ptinus (CR. Soc. Ent., 1895, p. CCXLVI). B 8432

ABBATE PACHA. — Le Mylabris fulgorita comme remède contre la rage (Inst. Egypt., 1894, p. 39-40). B 8433

ALLARD (E.). — Trois esp. nouv. de Coléopt. des Indes (CR. Soc. Ent., 1895, p. CCIII-CCV). B 8434

CHAMPION (G.-C.) — List of the Coleopt. common to Britain and N. America (Ent. Mag., 1895, p. 150-155). B 8435

FAIRMAIRE. — Descr. d'un g. et de trois esp. de Coléopt. nouv. (CR. Soc. Ent., 1895, p. CCV-CCVI). B 8436

Id. — Descr. de plus. Coléopt. exotiques (Bull. Soc. Ent., 1895, p. CCXXVI-CCXXIX). B 8437

Id. — Addit. et rectif. à la note s. le g. Pseudinca (CR. Soc. Ent., 1895, p. CCLVI). B 8438

FIORI. — I Leptomastax dell' Italia super (Riv. Ital. Sc. N., 1895, p. 1-3). B 8439

FLEUTIAUX. — Descr. de deux esp. nouv. de Cicindelidæ (CR. Soc. Ent., 1895, p. CCXLV). B 8440

GROUVELLE (A.). — N. synon. et descr. de Coléopt. Clavicornes (CR. Soc. Ent., 1895, p. CCLVII-CCLIX). B 8441

KEYS. — On the habits of Æpophilus Bonnairei (Ent. Mag., 1895, p. 135-137). B 8442

LUTZ (G.). — Das Bluten der Coccinelliden (Zool. Anz., 1895, p. 244-255). B 8443

PLANET (L.). — La nymphe du Batocera rubus (Le Natural., 1895, p. 274). B 8444

XAMBEU. — Mœurs de Diaxenes dendrobii (Coléopt.) (CR. Soc. Ent., 1895, p. CCXLIX). B 8445

COCKERELL. — Two new western Coccidæ (Psyche, 1895, p. 254-256). B 8446

*GIARD (A.) et BUISINE. — Quatr. note s. le g. Margarodes, 4 p., 1895 (Ex. Soc. Biol.). B 8447

LOVE (E.-G.). — N. on the seventeen year Cicada (New-York Micr. Soc., 1895, p. 37-46). B 8448

MAYET (V.). — La Cochenille des vignes du Chili (Rev. de Vitic., 1895, I, p. 477-482, 512-516, 557-562). B 8449

OLIVEIRA (M.-P. de). — Catal. des Hémipt. du Portugal (Ann. Sc. N. Porto, 1895, p. 99-106). B 8450

EMERY. — Studio monogr. sul g. Azteca, 32 p., 1 pl. (Ex. Acc. Bologna, 1893). B 8451

ENOCK. — An aquatic hymenopt. Insect : Polynema natans (Sc. Goss., 1895, p. 89). B 8452

FOX (W.). — Proposed classificat. of the fossorial Hymenopt. of N. America (Pr. Ac. Philadelphia, 1894. p. 292-308). A 8453

FREY-GESSNER. — Tables anal. p. la déterm. des hymén. du Valais (*suite*) (Soc. Murith., 1893 (1894), p. 3-93). B 8454

*GIARD (A.). — S. quelq. esp. nouv. d'Hyménopt. parasites, 5 p., 1895 (Ex. Soc. Ent.). B 8455

GRÆFFE (Ed.). — Aggiunta alle Api dei dint. di Trieste, 9 p., 1895 (Ex. Mus. Civ. Trieste). B 8456

Id. — Prospetto delle Crisidi di Trieste, 4 p., 1895 (Ex. Mus. Civ. Trieste). B 8457

*MEDINA (M.). — Datos para el conocim. de la fauna himenopterol. de Espana, 12 p., 1895 (Ex. Act. Soc. Esp. H. N.). B 8458

BENEDICENTI. — Ric. istolog. sul sistema nervoso centrale e periferico del Bombyx mori (Soc. Tosc. Sc. N., 1895, p. 196-204). B 8459

CHRETIEN (P.). — Les Papillons du Lilas (Le Natural., 1895, p. 142-144). B 8460

DYAR (H. G.). — The larva of Butalis basillaris ; the relat. of its setæ (Psyche, 1895, p. 252-254). B 8461

PACKARD (A.-S.). — On the phylogeny of the Lepidopt. (Zool. Anz., 1895, p. 228-236). B 8462

PISSOT (E.). — Les Piérides, 20 p., 1894 (Ex. Soc. Creuse). B 8463

THIERRY-MIEG (P.). — Descr. de Lépid. nocturnes (CR. Soc. Ent., 1895, p. CCLX). B 8464

CIACCIO. — Della natura e cagione onde muove il color cangiante negli occhi delle Tabanidæ, 8 p., 1 pl. (Ex. Accad. Bologna, 1893). B 8465

COCKERELL. — Suppl. n. to Johnson's List of Jamaica Diptera (Pr. Acad. Philadelphia, 1894, p. 419-421). A 8466

COQUILLET. — On the validity of the Tachinid g. Celatoria (Psyche, 1895, p. 251-252). B 8467

COUCKE (L.). — Mat. p. une étude des Diptères de Belgique : Acrocérides, Thérévides, Scénopinides (Soc. Ent. Belg., 1895, p. 228-239). B 8468

FUNK E GRÆFFE. — Contr. alla fauna dei Ditteri dei dint. di Trieste, 22 p., 1895 (Ex. Mus. Civ. Trieste). B 8469

*GIARD (A.). — S. l'éthologie du Phalacrocera replicata, 3 p., 1895 (Ex. Soc. Ent.). B 8470

*Id. — S. l'accoupl. de Tipula rufina, 2 p., 1895 (Ex. Soc. Ent.). B 8471

LESNE (P.). — S. le rôle de la vision ch. les Diptères mélitophiles (CR. Soc. Ent., 1895, p. CCXL-CCXLV). B 8472

Cécidiologie.

PANESTRINI E MASSALONGO. — Su due nuove sp. di Fitoptidi (Soc. Ven. Trent., 1895, p. 20-21) B 8473

KIEFFER (J.-J.). — Nouv. observ. s. le groupe des Diplosis et descr. de cinq genres nouv. (Bull. Soc. Ent., 1895, p. CXCII-CXCV). B 8474

Id. — Tableau dichot. p. la distinct. des larves du g. Dichlomyia (CR. Soc. Ent., 1895, p. CCX-CCXII). B 8475

MARCHAL (P.). — La Cécidomyie de l'avoine (CR. Ac., 10 juin 1895, p. 1283-1285). B 8476

Id. — Même titre (CR. Soc. Ent., 1895, p. CCLXII-CCLXIV). B 8477

MASSALONGO. — Descr. di un nuovo entomocecidio scop. in Sardegna (N. Giorn. Bot., 1895, p. 99-102, 1 pl.). A 8478

MICHELETTI. — Circa taluni entomocecidi (Soc. Bot. Ital., 1895, p. 75-77). B 8479

Autres Invertébrés.

BRŒLEMANN (H.-W.). — Haplosomum Strubelli Verh. (Zool. Anz., 1895, p. 201-202). B 8480

VERHŒFF. — Morphol., Gattungs. u. Art. System. der Diplopoden (Zool. Anz., 1895, p. 216-226, 237-244). B 8481

*CHEVREUX (Ed.). — Gammarus Simoni n. sp. des eaux douces d'Algérie et de Tunisie, 6 p., 1894 (Ex. Soc. Zool.). B 8482

*Id. — Amphipodes terrestres et d'eau douce prov. du voyage en Syrie du Dr Barrois, 12 p., Lille, 1895 (Ex. Rev. Biol. Nord). B 8483

*GIARD (A.). — S. l'éthologie du g. Thaumaleus, 4 p., 1895 (Ex. CR. Ac.). B 8484

*HÉROUARD (E.). — Organes frontaux, glande unicellul. géante et origine du vitellus nutritif ch. les Cladocères, 3 p., 1895 (Ex. Soc. Zool.). B 8485

HERRICK (F.-H.). — The reprod. of the Lobster (Zool. Anz., 1895, p. 226-228). B 8486

ORSMANN. — System. and geogr. distrib. of the Decapod. fam. Atyidæ (Pr. Acad. Philadelphia, 1894, p. 397-418). A 8487

*STEBBING (T.-R.-R.). — A passage at. arms over the Amphipoda, 10 p., 1895 (Ex. Nat. Sc.). B 8488

*Id. — Two new Amphipods fr. the W. Indies, 7 p., 2 pl., 1895 (Ex. Ann. Mag. N. H.). B 8489

*VAULLEGEARD (A.). — Contr. à l'ét. de l'anat comp. de l'intestin des Crustacés : Décap. brachyures du Calvados, 10 p., 1895 (Ex. Soc. Linn. Normandie). B 8490

*BORELLI (A.). — Planarie d'acqua dolce, 7 p., 1895 (Ex. Boll. Mus. Zool. Torino). B 8491

*Id. — Oss. s. Planaria alpina e catal. dei Dendroceli d'acqua dolce nell' Italia del N., 13 p., 1895 (Ex. Mus. Zool. Torino). B 8492

LONGHI. — Sec. serie di ric. int. ai protisti delle acque dolci di Belluno (Soc. Ligust. Sc. N., 1895, p. 67-83, 1 pl.). B 8493

MOORE (J.-P.). — Pterodrilus, a remark. Discodrilid (Pr. Acad. Philadelphia, 1894, p. 449-454, 1 pl.). A 8494

PARONA et PERUGIA. — S. due n. sp. di Trematodi ectoparass. di pesci marini (Soc. Ligust. Sc. N., 1895, p. 84-87). B 8495

BOTANIQUE. — Généralités. — Divers. (Morphol. gén., Physiol., Tératologie, etc.).

*CAMUS (J.). — Historique des premiers herbiers, 34 p., Gênes, 1895 (Ex. Malpighia). B 8496

CHRIST. — Un cas d'Androgynie d. le g. Pinus (Soc. Bot. Belg., 1894, p. 88-92). A 8497

DELPINO. — Applicaz. di nuovi criterii per la classif. delle piante, V, 28 p., 1893 (Ex. Accad. Bologna). B 8498

GRÆBNER. — Maturat. des fruits et des graines d. des infloresc. séparées de la plante mère (analyse) (Ann. Agron., 1895, p. 186-187). B 8499
GUÉBHARD (A.). — S. les partit. anormales des fougères (CR. Ac., 20 mai 1895, p. 1131-1133). B 8500
MORINI. — Int. allo sviluppo filogenet. della lignificazione nelle Angiosperme (résumé) (Rend. Accad. Bologna, 1892-93, p. 64-66). B 8501
NEUMEISTER. — S. la présence et le rôle des ferments pepsiques d. les jeunes plantes (analyse) (Ann. Agron., 1895, p. 184-185). B 8502
PAOLETTI. — Note di teratologia vegetale (Soc. Ven. Trent., 1895, p. 18-20), B 8503
PARATORE (E.). — Movimenti fogliari nelle Graminacée (Rend. Accad. Bologna, 1893-94, p. 97-103). B 8504
TOGNINI. — Caso teratolog. nella germinaz. d'una castagna (Malpighia, 1895, p. 117-119). A 8505
WOLF (F.-O). — Les Stations botan. de la Soc. Murith. (Soc. Murith., 1893 (1894). B 8506
ZUCO (F.-M.). — Sulla crisantemina. — S. gli alcaloidi d. Cannabis (Soc. Ligust. Sc. N., 1895, p. 33-55). B 8507

Flores locales, Herborisations.

ATERIDO (L.). — Nuevos datos para la flora de Madrid (Act. Soc. Esp. H. N., 1894, p. 241-243). A 8508
DEWÈVRE. — Liste de plantes récoltées au Congo et au Nyassaland (Soc. Bot. Belg., 1894, p. 96-108). A 8509
MARCHESETTI. — Catal. delle publicaz. int. alla flora del littorale austriaco, 90 p., 1895 (Ex Mus. Civ. Trieste). B 8510
MOCINO Y SESSE. — Flora Mexicana (*suite*) (Le Naturaleza, 1893, pag. spéc., p. 25-48, 1894, p. 49-88). A 8511
MUZIO DE TOMMASINI. — Flora dell' Isola di Lussino, 92 p., 1895 (Ex. Mus. Civ. Trieste). B 8512
Id. — Alc. cenni sulla flora di Duino, 8 p., 1895 (Ex. Mus. Civ. Trieste). B 8513
NERI. — Contr. alla flora Toscana Ancora la Flora del Volterano (Soc. Tosc. Sc. N., 1895, p. 213-221). B 8514
NICOTRA. — Prime note s. alc. piante di Sardegna (Malpighia, 1895, p. 240-251). A 8515
PAU. — Plantas de la Murta, Alcira (Act. Soc. Esp. H. N., 1894, p. 171-175). A 8516
PICQUENARD. — Herbor. d. l'Ille-et-Vil., le Morbihan et le Finistère (Soc. Sc. N.-Ouest, 1895, p. 37-40). B 8517
PREDA. — Contr. alla flora vascol. del territ. livornese (N. Giorn. Bot. 1895, p. 108-118). A 8518
ROUIS. — N. s. la flore phanérog. des env. de Carpentras, du Ventoux et des Monts de Vaucluse 1re partie, 42 p., 1895 (Ex. Acad. Vaucluse). B 8519
SCHMITZ (Eug.). — Cryptog. vascul. du N. de Portugal (Ann. Sc. N. Porto, 1895, p. 77-88). B 8520
WOLF (F.-O.). — Plantes intér. de Vouvry et du bassin du lac de Taney (Soc. Murith., 1893 (1894), p. 103-112). B 8521
Aut. div. — Notes s. la flore des Deux-Sèvres, de la Vienne, de l'Indre (Soc. Bot., Deux-Sèvres, 1894 (1895). B 8522

Plantes vasculaires.

CABAÑÈS (G.). — Les Platanes du Gard (Soc. Nîmes, 1894, p. 118-123). B 8523
CHRIST. — Fougères nouvelles ou peu connues (Soc. Bot. Belg., 1894, p. 92-95). A 8524
GOIRAN. — A propos di alc. Cyperaceæ racc. nei dint. di Verona (Soc. Bot. Ital., 1895, p. 70-75). B 8525
PAU. — Seis Mentas hibridas de Segorbe (Act. Soc. Esp. H. N., 1894, p. 184-188). A 8526
PÉREZ LARA (J.-M.). — Odontites foliosa n. sp. (Act. Soc. Esp. H. N., 1894, p. 261-262). A 8527
SOMMIER et LEVIER. — Decas Umbelliferar. novar. Caucasi. Decas Compositar. nov. et duæ Campanulæ Caucasi (O. Giorn. Bot., 1895, p. 73-96). A 8528
SOUCHÉ. — Hist. d'une Violette (Soc. Bot. Deux-Sèvres, 1894 (1895), p. 67-78). B 8529
TRELEASE. — Lettre s. les Platanes (Soc. Sc. N. Ouest, 1895, p. 35-37). B 8530

Cryptogames cellulaires.

*ACLOCQUE. — Morphol. gén. des Hépatiques, 3 p., 1895 (Ex. Ann. Sc. N.). B 8531
RENAULD (F.) et CARDOT. — Musci exotici novi vel minus cogniti (Soc. Bot. Belg., 1894, p. 109-137). A 8532

COOMBE (J.-Newton). — On the reproduction of the Diatomaceæ (*fin*) (Le Diatomiste, 1895, p. 165-178, 4 pl.). A 8533
HEURCK (H. Van). — Conspectus générique des Diatomées (Le Diatomiste, 1895, p. 180-186). A 8534
CHARRIN et OSTROWSKY. — L'oïdium albicans, agent pathogène (CR. Ac., 4 juin 1895, p. 1234-1236). B 8535
CIURLO. — Sull' Agaricina (Soc. Ligust. Sc. N., 1895, p. 29-33). B 8536
DUPAIN, BONTRON. — Champ. obs. en 1894 (Deux-Sèvres) (Soc. Bot. Deux-Sèvres, 1894 (1895), p. 82-85). B 8537
ELLIS (J.-B.) and EVERHART. — N. sp. of Fungi (Pr. Ac. Philadelphia, 1894, p. 322-386). A 8538
NYPELS. — La présence d'organes sexuels ch. les Urédinées (Bull. Soc. belge Micr., 1895, p. 70-74). B 8539
PITZORNO. — S. germinaz. delle spore dell' Ustilago bromivora (Rend. Accad. Bologna, 1892-93, p. 67-70). B 8540
REX (G.). — Diachœa Thomasii (Pr. Acad. Philadelphia, 1894, p. 289-292). A 8541

BOTANIQUE appliquée. — Agronomie.

ANDOUARD. — S. la valeur agric. du phosphate d'alumine du Grand-Connétable (Ann. Agron., 1895, p. 171-181). B 8542
ARMENDARIZ. — Apuntes acerca de una contrahierba de Mexico (La Naturaleza, 1894, p. 380-383). A 8543
BOUTROUX (L.). — S. les causes qui prod. la couleur du pain bis (CR. Ac., 29 avril 1895, p. 934-937). B 8544
CASTANON. — El Castano, su cultivo y aplicaciones, 30 p., 1895 (Ex. Bol. Agric. Mexico). B 8545
CHAPPUIS (J.). — S. la panification du pain bis (CR. Ac., 29 avril 1895, p. 933-934). B 8546
DEHÉRAIN (P.). — Les eaux de drainage des terres cultivées (Ann. Agron., 1895, p. 193-206). B 8547
FLOYER. — S. l'emploi d'une argile comme fertilisant d. la Haute-Egypte (Inst. Egypt., 1894, p. 41-48) B 8548
Id. — L'Agave rigida (Inst. Egypt., 1895, p. 231-236). B 8549
GAY (P.). — S. la digestibil. comp. des betteraves sucrière, fourrag. et de distillerie (Ann. Agron., 1895, p. 145-171). B 8550
GIRARD (A.). — Applic. systém. de la pomme de terre à l'aliment. du bétail (CR. Ac., 6 mai 1895, p. 962-966). B 8551
Id. — S. l'accum. d. le sol des composés cuivriques empl. p. combattre les maladies parasit. des plantes (CR. Ac., 27 mai 1895, p. 1147-1152). B 8552
MANGIN (L.). — S. l'aération du sol d. les promenades de Paris (CR. Ac., 13 mai 1895, p. 1065-1068). B 8553
MATHIEU (L.). — Le jaune des vins de Champagne (Rev. de Vitic., 1895, I, p. 453-467). B 8554
MEYNERS D'ESTREY. — Le Camphre, son exploitat., son commerce (Rev. Sc. N. appl., 1895, p. 485-489). B 8555
MICHOTTE. — Utilisat. des Orties indigènes (Rev. Sc. N. appl., 1895, 1, p. 364-371). B 8556
PAILLIEUX (A.). — S. div. plantes aliment. exotiques (Rev. Sc. N. appl., 1895, I, p. 451-460). B 8557
VILLADA (M.). — La goma laca de México (La Naturaleza, 1894, p. 383-385, 1 pl.). A 8558
ZACHAREWICZ. — Expér. s. la fumure des prairies naturelles (Ann. Agron., 1895, p. 181-184). B 8559

GÉOLOGIE. — Généralités, Stratigraphie.

AGUILERA E ORDONEZ. — Breve explicac. del bosquejo geolog. de la Republ. Mexicana (Le Naturaleza, 1894, p. 383-389, 1 carte). A 8560
DEGRANGE-TOUZIN. — Et. prélim. des faluns des env. d'Orthez et de Salies (Soc. Linn. Bordeaux, 1895, p. 333-461, 2 pl.). A 8561
*Id. — Le même (tiré à part). A 8562
JURINE. — S. la constit. géol. de quelq. local. du gouv. de Samara (en russe) (Bull. Com. Géol. Russie, 1893, p. 259-269). B 8563
KILIAN. — Nouv. gisement d'Unios plissés d. l'étage Pontique, à Champstercier, B.-A. (CR. Soc. Géol., 1895, p. LXXXI). B 8564
Id. — Liste de publicat. géol. relat. à la montagne de Lure, 2 p., 1895. B 8565
KROTOV. — CR. prél. s. les rech. géol. d. le gouv. de Wiatka (en russe) (Bull. Com. Géol. Russie, 1894, p. 65-73). B 8566
LEFORT. — Tableau des terrains du Nivernais (Rev. Bourbonnais, 1895, p. 129-131). B 8567
LEIGHTON (Th.). — The geology of the Isle of Wight (Sc. Goss., 1895, p. 94-96). B 8568
LORY (P.) et PAQUIER. — S. les niveaux pyriteux du Crétacé inférieur (CR. Soc. Géol., 1895, p. XCIV-XCVII). B 8569
MAYER-EYMAR. — Nouv. rech. s. le Ligurien et le Tongrien d'Egypte (Inst. Egypt., 1895, p. 215-220). B 8570

MICHALET. — Le Bathonien des env. de Toulon et ses Echinides (Soc. Géol., 1895, p. 65-75). A 8571
MIEG (M.). — N. s. les calc. coralligènes d'Istein (Soc. Géol., 1895, p 95-103). A 8572
*Id. — Le même (tiré à part). B 8573
*Id. — N. s. le sondage d'Oberkutzenhausen, 4 p., 1895 (Ex. Soc. Ind. Mulhouse). B 8574
NOLAN (H.). — Struct. géol. d'ensemble de l'archipel baléare (Soc. Géol., 1895, p. 76-92). A 8575
PIANITZKY. — Excurs. géol. d. le Kriwoï Rog du gouv. de Kherson (en russe), 8 p., 1895 (Ex. Soc. Kharkow). B 8576
Id. — S. la stratificat. des schistes crystallins au N. de Kriwoï Rog (en russe), 12 p., 2 pl., 1895 (Ex. Soc. Kharkow). B 8577
POUSTOVITOW. — Descr. géol. de la ville de Kharkow (en russe), 70 p., 1 carte, 1895 (Ex. Soc. Kharkow). B 8578
RENEVIER. — N. s. l'orig. et l'install. du Musée géologique de Lausanne (Soc. Vaudoise Sc. N., 1894, p. 199-209). A 8579
*RÉVIL (J.). — N. s. le vallon de Naves (Tarentaise), 4 p., 1895 (Ex. Bull. Carti Géol.) B 8580
*Id. — N. s. les trav. géolog. de L. Pillet, 17 p., 1895 (Ex. Soc. H. N. Savoie). B 8581
*Id. et DOUXAMI. — S. le miocène de la vallée de Novalaise, 3 p., 1895, Ex. CR. Ac. Sc.). B 8582
ROUSSEL (J.).— N. s. la découv. du Ligérien à Céphalopodes d. les env. de Padern (Pyr.-Orient.) (Soc. Géol., 1895, p. 92-95). A 8583
SCHMIDT (Fr.). — Rech. géol. d. l'Estonie et s. l'île d'Œsel (en russe) (Bull. Com. Géol. Russie, 1894, p. 59-64). B 8584
STOUKENBERG. — Rech. géol. d. la partie moy. de l'Oural (en russe) (Bull. Com. Géol. Russie, 1894, p. 51-58). B 8585
STREMOUKOV. — Les schistes de Megalo-Aialo, Crimée (en russe, rés. franç.) (Soc. Nat. Moscou, 1894, p. 307-324). A 3586
WELSCH (J.). — S. la success. des faunes du Lias supér. et du Bajocien infér. d. le détroit du Poitou (CR. Ac., 10 juin 1895, p. 1291-1294). B 8587
WYSSOTZKY. — Esq. hydro-géolog. du distr. de Zadousk (en russe) (Bull. Com. Géol. Russie, 1894, p. 85-115, 1 pl.). B 8588

Physique du globe, Hydrographie.

ABBOTT (Lewis). — The new Oban Cave (Nat. Sc., 1895, p. 330-333). A 8589
BARATTA. — Il terremoto veronese del 9 febbr. 1894 (Soc. Tosc. Sc. N., 1895, p. 226-230). B 8590
*CANU (F.). — Essai de Paléogéographie : restaurat. des contours des mers anciennes en France et pays voisins, 72 p., atlas, 57 cartes. Paris, 1895. A 8591
DAVISON (C.). — The After-Shocks of Earthquakes (Nat. Sc., 1895, p. 391-398). A 8592
DELEBECQUE. — S. le carbon. de chaux de l'eau des lacs (CR. Ac., 8 avril 1895, p. 790-792). B 8593
FOURTAU. — Le Nil, son action géolog. en Egypte (Inst. Egypt., 1894, p. 85-97). B 8594
GIBSON (J.). — On the chemical composit. of Sea-Water (Proc. Roy. Soc. Edinburgh, XX, 1895, p. 315-322). A 8595
JUKES-BROWNE. — The Canons of S. France (Nat. Sc., 1895, p. 379-385). A 8596
KING (Cl.). — The age of the earth, 18 p., 1895 (Ex. Smiths. Rep., 1893). B 8597
*KUNTZE (O.). — Geogenetische Beitræge, 78 p., Leipzig, 1895. B 8598
LAUNAY (L. De). — S. la relation des sources thermales de Néris et d'Evaux avec les dislocations anciennes du Plateau Central (CR. Ac., 10 juin 1895, p. 1288-1291). B 8599
MARCHESETTI. — La grotta azurra di Samatorza, 8 p., 1895 (Ex. Mus. Civ. Trieste). B 8600
MARTEL (E.-A.). — Explorat. des igues et grottes du causse de Gramat, 5e campagne, 32 p., 1894 (Ex. Soc. Et. Bot.). B 8601
MUNTHE (H.). — Prel. Rep. on the phys. geography of the Litorina-Sea (Geol. Inst. Upsala, 1895, p. 1-38). A 8602
SOBANYI. — Entwick. eimer alluvialen Ablager. am Quellengebiet der Sebes-Kœrœs (Fœldt. Kœzl., 1895, p. 137-142). A 8603
VICENTINI. — Microsismografo a registrazione continua (Soc. Ven. Trent., 1895, p. 21-29). B 8604
WIEN (W.). — Ueb. die Gestalt der Meereswellen, 20 p., 1895 (Ex. Ak. Berlin). B 8605

Minéralogie, Pétrographie.

BLEICHER. — S. quelq. perfectionn. apportés à la préparat. et à l'ét. de plaques minces de roches sédim. calcaires (CR. Ac., 20 mai 1895, p. 1129-1131). B 8606
BOMBICCI. — Le notevoli particolarita dei cristalli mimetici cubiformi di pirite gialla dei monti della Riva, 46 p., 7 pl. (Ex. Accad. Bologna, 1893). B 8607
FOURTAU. — Nouv. observ. s. le tafla et les phosphates de chaux (Inst. Egypt., 1895, p. 191-192). B 8608
MARCHESETTI. — Le concrezioni del Saldame, 4 p., 1 pl., 1895 (Ex. Mus. Civ. Trieste). B 8609
MEUNIER (S.). — Nouv. expér. s. le striage des roches (Le Natural., 1895, p. 272-274). B 8610
NORDENSKJŒLD (O.). — Ueb. postarchæisch. Granit v. Sulitelma in Norwegen (Geol. Inst. Upsala, 1895, p. 118-128). A 8611
ORDOÑEZ (E.). La roca del calendario azteca (La Naturaleza, 1893, p. 301-303, 1 pl.). A 8612
SJOGREN. — Contrib. to swedish mineralogy (Geol. Inst. Upsala, 1895, p. 39-108, 2 pl.). A 8613
TINOCO (M.). — Est. del distrito mineral de S. Andrés de la Sierra, 58 p., 1895 (Ex. Bol. Agr. Mexico). B 8614

Paléontologie.

CAPELLINI. — Resti di Mastodondi nei depos. marini pliocen. di Bologna (résumé) (Rend. Accad. Bologna, 1892-93, p. 39-41). B 8615
Id.— Litossilo con lavori di insetti gia illustr. come fichi fossili, 4 p., 1893 (Ex. Accad. Bologna). B 8616
*COSSMANN. — Essais de Paléoconchologie comparée, 1re livr., 160 p., 7 pl., Paris, l'auteur, 1895). A 8617
DE AMICIS. — I Foraminiferi del pliocene infer. di Bonfornello (*fin*) (Nat. Sic., 1895, p. 91-127, 1 pl.). B 8618
*DEWALQUE. — S. Spirifer mosquensis auct., 2 p., 1895 (Ex. Soc. Géol. Belg.). B 8619
FORNASINI. — Quarto contrib. alla conosc. della microfauna terziaria ital., 14 p., 1 pl. (Ex. Accad. Bologna, 1893). B 8620
FRANCÉ. — Die mikroskop. Pflanzen, u. Thierwelt des Kolozsvarer Lignites (Fœldt. Kœzl., 1895, p. 150-160). A 8621
HARLÉ (Ed.). — Fouilles à l'entrée primitive de la grotte de Montsaunés (CR. Soc. Géol., 1895, p. CI-CIII). B 8622
HINDE. — On a new fossil sponge from the eocene of Oural (en russe) (Bull. Com. Géol. Russie, 1893, p. 253-258). B 8623
LIGNIER. — S. les Schizoneura Meriani, de Sainte-Honorine, Orne (Soc. Linn. Normandie, 1894, p. 328-331). A 8624
LORENTHEY. — Das Kolozsvarer Kohlenlager (Die Süsswasser Mollusken) (Fœldt-Kœzl., 1895, p. 145-150). A 8625
MAYER-EYMAR. — Descr. de Coquilles fossiles des terr. tertiaires supérieurs (*suite*) et inférieurs (*suite*) (Journ. de Conch., 1894, p. 117-130, 2 pl.). A 8626
*MEUNIER (F.). — Empr. d'insectes des schistes de Solenhofen, 2 p., 1895 (Ex. Soc. Ent.). B 8627
*Id. — S. deux prét. empreintes de Dipt. des schistes de Solenhofen, 1 p., 1895 (Ex. Soc. Ent.). B 8628
MICHALSKI. — Die Ammoniten der Unteren Wolga-Stufe, in-4o (Mém. Com. Géol. Russie, 1894, p. 333-497). A 8629
NEVIANI. — Briozoi fossili illustr. da Soldani nel 1780. — N. prel. sui Briozoi foss. del postpliocene della Farnesina e di Monte Mario (Soc. Rom. St. Zool., 1895, p. 65-74). B 8630
PAVLOW (M.). — Et. s. les mastodontes de Russie (russe, rés. français) (Soc. Nat. Moscou, 1894, p. 146-154). A 8631
RENAULT (B.). — Parasites des écorces de Lepidodendrons (Le Natural., 1895, p. 93-94). B 8632
SCHMALHAUSEN (J.). — Ueb. Deomische Pflanzen a. d. Donetz-Beiken, in-4o (Mém. Com. Géol. Russie, 1894, 33 p., 2 pl.). A 8633
SCOTT (W.-B.). — A new Insectivore fr. the White River Beds (Pr. Acad. Philadelphia, 1894, p. 446-449). A 8634
SIMONELLI (V.). — Fossili terziarii e post-pliocenici dell' isola di Cipro, 18 p., 1 pl. (Ex. Accad. Bologna, 1893). B 8635
SOKOLOW. — Die Unteroligocæne Fauna der Glaukonitsande v. Jekaterinoslaw, in-4o (Mém. Com. Géol. Russie, 1894, 134 p., 4 pl.). A 8636

Typ. Oberthür. Rennes—Paris (460-95)

LISTE DES PRINCIPAUX TRAVAUX PARUS DANS LA *FEUILLE*

Depuis le début de la 3e série (années XXI à XXIII), nos 241 à 277

Nous envoyons chaque numéro *franco*, **moyennant 0** fr. **40**

On peut se procurer les TABLES DÉCENNALES des deux premières séries (années I à XX), moyennant **0** *fr.* **90**)

GÉOLOGIE ET ANTHROPOLOGIE

Ph. Zurcher. — Les plissements de l'écorce terrestre (nos 241, 242), av. 6 fig.
Id. — Sur les lois de la formation des plissements (nos 251, 254), av. 9 fig.
S. Calderon. — La microchimie pétrographique (no 246).
Id. — Les inclusions microscopiques des minéraux (nos 256, 257), av. 9 fig.
Id. — L'origine des filons métallifères (nos 277, 278, 279).
Bleicher. — Recherches micrographiques sur quelques roches de muschelkalk lorrain (no 258), av. 3 fig.
E. Fournier. — Influence de la constitution géologique du sol sur la forme des montagnes (no 259), av. 6 fig.
Id. — Étude stratigraphique sur les Calanques du littoral des Bouches-du-Rhône (nos 283, 284, 285), av. 14 fig.
Id. — Sur quelques nouv. phénomènes de renversement observés près de Marseille (no 250). — S. l'exist. d'un lambeau helvétien dans la chaîne de la Nerthe (no 266, 1 fig.). — (Notes spéciales).
Id. — Nouvelles stations néolithiques aux environs de Marseille (no 277), av. 1 fig.
Id. — Notes de préhistoire : I. Les Kjokken mœddings en Provence. — II. Nouvelles grottes néolithiques (no 279).
Id. et C. Rivière. — Découverte d'objets de l'époque Robenhausienne dans la Baume-Sourne, près Marseille (no 264), av. 6 fig.
Id., Id. — Stations néolithiques de Lascours (no 269), av. 2 fig. — Nouv. stations préhist. des env. de Marseille (no 271, av. 3 fig. — (Notes spéciales).
Id. et Farnarier. — Nouvelle station de pêche de l'époque Robenhausienne à Courtiou (Notes spéciales) (nos 261, 262), av. 2 fig.
M. Mieg. — Excursions géologiques en Alsace : Kleinkembs-Istein (nos 265, 266), av. 1 fig. — Carbonifère inférieur de la Haute-Alsace (no 274), av. 1 fig. — Roppentzwiller (nos 279, 280).
Gauchery et G. Dollfus. — Essai sur la géologie de la Sologne (nos 267, 268, 269, 270, 271), 1 carte, av. 2 fig.
Aug. Gasser. — Contrib. à l'étude du Lehm de la vallée Rhénane (nos 272, 273), av. 1 fig.
Id. et A. Jourdy. — La station préhistorique du camp de Montmélian (Côte-d'Or), (no 281), av. 2 fig.
Martel et Ramond. — Cloche gypseuse de Taverny, Notes spéciales (no 268), av. 3 fig.
P. Lory. — Les Alpes françaises à travers les périodes géologiques (leçon du prof. Kilian. (no 280).
G. Ramond et G. Dollfus. — Géologie du Spitzberg : notes et résumés (nos 286, 287, 288), av. 3 fig.
Caziot. — Indication des mémoires parus et des fossiles décrits appartenant au terrain lacustre d'âge crétacé du midi de la France (nos 282, 283).

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris

France et Étranger.. **fr. 4 par an.**

Avec cotisation supplémentaire pour jouir de la Bibliothèque (France). **fr. 8 par an.**

Le Numéro, 40 centimes.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

1er Septembre 1895 — IIIe Série, 25e Année — N° 299

Feuille des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

Voir les conditions d'abonnement à la quatrième page de la couverture

S'ADRESSER

A PARIS, chez M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron



SOMMAIRE DU N° 299

TYP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
rue Salomon-de-Caus, 4 (square des Arts-et-Métiers)

1895

LISTE DES PRINCIPAUX TRAVAUX PARUS DANS LA *FEUILLE*

Depuis le début de la 3e série (années XXI à XXIII), nos 241 à 277

Nous envoyons chaque numéro *franco*, **moyennant 0 fr. 40**

On peut se procurer les TABLES DÉCENNALES des deux premières séries

(années I à XX), moyennant **0** *fr.* **90**)

BOTANIQUE

Feuille des Jeunes Naturalistes

1er Septembre 1895 — IIIe Série, 25e Année — No 299

Feuille des Jeunes Naturalistes

RÉCOLTE DES MOLLUSQUES

CONSEILS AUX VOYAGEURS *(Suite)*

Il me paraît impossible de passer sous silence les habitudes des Pagures, ces crustacés anomoures, qui, sur le bord de la mer, comme dans les grandes profondeurs, s'emparent des coquilles privées de leurs mollusques. Ces nouveaux hôtes, très affamés, emportent leur logis où les mène la recherche de leur nourriture. Assez rarement sur le littoral, leurs pérégrinations donnent lieu à des captures conchyliologiques intéressantes. Il est prudent cependant de jeter un coup d'œil là où ils grouillent, car quelques-uns peuvent s'être introduits dans une coquille fort rare et pas trop défraîchie, bien qu'ils n'y regardent pas; mais dans les profondeurs de l'Océan, ce sont des coquilles abyssales qu'ils emportent, quand ils vont visiter les nasses et manger les appâts qui les garnissent ou même les poissons qui s'y prennent, et ils restent pris à leur tour. Des espèces de coquilles très rares, uniques même, ont été ainsi ramenées par les nasses, notamment dans la mer des Antilles (*Pleurotomaria* — *Conus Mazei*). Des Céphalopodes se prennent aussi parfois dans ces nasses et j'engage vivement tous les collectionneurs à recueillir avec soin ces mollusques et leurs coquilles quand ils en ont. De riches découvertes sont à faire dans cet ordre.

Quand, au départ des navires, les ancres rentrent à bord, leurs pattes rapportent presque toujours un échantillon boueux du fond. Un naturaliste le recueillera avec soin pour le conserver à moins qu'il ne préfère le laver immédiatement pour y trier les petites coquilles, les Foraminifères, les Crustacés et même les Diatomées.

Quand on pratique des dragages assez fréquemment, il est plus commode d'opérer mécaniquement le triage des récoltes et l'appareil en usage peut également servir pour traiter les *pattes* d'*Ancre*. Pour laver les algues et les débris divers qu'on a pu se procurer, on se sert d'un système de tamis métalliques, ronds ou carrés, s'emboîtant, au nombre de trois, quatre ou cinq, et sur lesquels on jette le produit du dragage, dont on a séparé à la main les pierres et les grosses coquilles.

Le tamis supérieur a des mailles en fil de cuivre étamé de cinq millimètres de côté, le suivant des mailles de trois millimètres et le dernier des mailles de un millimètre. Ou bien on fait couler un jet d'eau sur le premier tamis, ou bien on les agite tous ensemble dans une baille pleine d'eau de mer. Les pierres et les coquilles assez grosses restent sur le premier tamis, on les trie au fur et à mesure ainsi que les Crustacés, les Echinodermes, etc. Le dernier tamis retient les plus petites espèces et les Foraminifères.

Quelques chercheurs se contentent d'un seau entièrement en toile

métallique de un millimètre de maille, dans lequel ils lavent par portions les boues, les sables provenant du dragage, ou de toute autre opération analogue. Il est à peine utile de remarquer qu'un tel instrument peut aussi fort bien servir à laver les vases récoltées sous les pierres à marée basse, le produit du grattage des rochers, etc. Ce lavage s'effectue très vite et l'on peut ensuite opérer le triage du résidu *sec*, en s'aidant d'une petite pince et d'un blaireau. Dans tous les cas, quand on a ainsi trié des mollusques vivants, j'engagerai à conserver les résidus dans un tube ou un flacon plein d'alcool et dûment étiqueté. Il y a tant de choses dans la mer, que ce reliquat peut fournir de véritables trouvailles à un naturaliste s'occupant d'une autre spécialité.

Mollusques Pélagiens.

Ceux-ci sont en général d'infatigables nageurs, malgré leur petite taille; ou bien ils possèdent des appareils spéciaux qui leur permettent de venir à la surface de la mer et d'y séjourner. C'est habituellement au large qu'ils vivent, mais les vents et les courants peuvent les entraîner à la côte et les jeter sur les grèves. Ils y arrivent alors par troupes nombreuses, car ils vivent ainsi; ils s'entassent sur les rivages, puis disparaissent, et pareil phénomène ne se reproduit plus de longtemps. J'ai vu un jour le pourtour de la rade de Toulon couvert en certains points d'une bande de près d'un pied de largeur, formée par des Cymbulia. Les Janthines arrivent parfois jusque sur nos côtes de Bretagne, mais c'est dans les pays tropicaux que tous ces mollusques sont les plus communs. Les mollusques pélagiens sont surtout des Ptéropodes, des Hétéropodes et quelques Céphalopodes. Les *Litiope*, qui vivent dans les *Raisins des tropiques*, peuvent être considérés comme des Gasteropodes pélagiens vivant sur les algues qui flottent, comme on le sait, sur la mer de Sargasse et dans ses environs.

Pour capturer les autres pélagiens il est nécessaire d'avoir recours à des filets spéciaux. Ces filets seront : le chalut de surface du prince de Monaco (je ne le cite que pour mémoire), et surtout le filet fin de traîne. Ce filet fin est une poche en étamine à pavillon ou mieux en soie à bluter de 0^m60 de long sur 0^m25 à 0^m30 de diamètre, montée sur un cercle en bois ou en laiton lesté de façon que son diamètre rase la surface de l'eau. On l'amarre par une patte d'oie et on le met à la traîne, non dans le sillage du navire mais sur le côté en lui donnant plus ou moins de corde, suivant l'état de la mer. On comprend qu'un tissu aussi faible ne puisse résister au choc de l'eau produit par une grande vitesse du navire, les organismes qu'il capture seraient d'ailleurs écrasés par la pression du liquide sur le fond du filet. aussi ne doit-on jamais s'en servir avec une vitesse supérieure à un demi-nœud ou à un nœud. M. Gaston Buchet a publié dans le *Bulletin de la Société zoologique de France* (1895, n° 1, p. 18) la description d'un dispositif spécial qui permet de pêcher au filet fin même avec une vitesse de dix nœuds.

Les mollusques dont il s'agit sont crépusculaires et ne commencent à paraître à la surface de la mer qu'au moment où le soleil se couche. Ils disparaissent ensuite assez rapidement à mesure que la nuit s'avance.

On conseille d'avoir en même temps deux filets en fonction et de ne pas les laisser trop longtemps à la traîne sans les visiter. Ces filets exigent du reste une surveillance assidue; il faut les rentrer aussitôt que la vitesse augmente. On les retourne dans un seau ou un bocal plein d'eau de mer que l'on vide ensuite sur un tamis pour opérer le triage. La capture se compose de mollusques généralement de petite taille et transparents et surtout d'innombrables Crustacés Amphipodes ou Copépodes, d'Infu-

soires, etc. Il est toujours excellent de mettre une partie de la récolte ou au moins le résidu du triage dans l'alcool ou dans le *liquide de Muller*, ou celui de *Hantsch* (alcool à 90° glycérine et eau āā) ou dans l'eau de mer fortement alcoolisée. Quant aux Ptéropodes dont on désire conserver les coquilles seulement, on les laisse sécher une nuit à l'air et le lendemain on les met à tremper dans l'eau douce tiède, pour les vider avec de petites pinces car ils sont fort délicats et leur coquille est très fragile.

Dans certaines circonstances, cette pêche au filet fin est assez productive en Crustacés surtout, pour qu'on ait indiqué cette *purée animale*, ce Plankton, comme pouvant servir à nourrir des naufragés privés de tout autre aliment.

On prend à la ligne de traîne des poissons de haute mer qui se nourrissent en grande partie de mollusques et de crustacés pélagiens. Le contenu de leur estomac fournira souvent des espèces intéressantes. Même sur nos côtes, certains poissons comme l'Aiguillette (*Belone vulgaris*) s'en nourrissent et j'ai récolté des centaines d'Hyales dans un de ces poissons.

Avant d'abandonner la question de la pêche des animaux marins, je dois recommander aux chercheurs deux points fort intéressants. Le premier est de récolter avec grand soin les œufs des Mollusques, quand on en trouve. Je parle surtout de ceux qui sont munis d'une enveloppe chitineuse jaunâtre, plus ou moins transparente et assez semblable à du parchemin, quand elle est desséchée. Ces enveloppes d'œufs ont des formes très variées et souvent élégantes, celles de tuyaux, de grappes, de guirlandes, de fleurs, d'écailles. On les trouve habituellement attachées par un pédicule, soit en groupes, soit séparées, sur des plantes marines, sur des pierres, mais surtout sur des fragments ou des valves de coquilles mortes. Naturellement quand les œufs contiendront encore des embryons il conviendra de prendre des précautions particulières pour conserver ceux-ci. On les mettra dans l'alcool ou dans la liqueur de Muller dont je parlerai plus tard.

Le second point à recommander est de recueillir les embryons des mollusques, quand ces embryons diffèrent des adultes, comme cela arrive pour les *Sinusigera*, *Macgillivraya*, *Ethella*, *Calcarella* que l'on a pris pour des genres particuliers et qui ne sont que des jeunes *Pleurotoma*, *Purpura*, *Dolium*, etc. Ces embryons sont ordinairement pélagiques ou moins littoraux que les adultes.

On trouve parfois des coquilles fort jeunes, que l'on dédaignerait peut-être pour cette raison et qui portent encore au sommet de leur spire la coquille embryonnaire dont elles sont la continuation. Il est certain que de tels exemplaires peuvent éclaircir la question et montrer les liens entre les *Sinugisera* ou les *Brugnonia* et les espèces adultes ; ils sont très précieux à ce titre. Ces coquilles embryonnaires se trouvent aussi assez souvent dans les sables coquilliers des rivages.

Mollusques fluviatiles.

Ceux-ci vivent dans les fleuves, les rivières, les ruisseaux, les torrents, dans les lacs, les étangs, les marais, les fontaines, les simples mares et même dans les ornières des chemins et les suintements des rochers. On en trouve aussi dans les puits, les canaux souterrains et dans les sources qui amènent au jour les eaux des lacs hypogées.

Ce que j'ai dit de la récolte des mollusques marins me dispensera de bien longues explications au sujet des fluviatiles. Nous pouvons les partager en univalves et en bivalves. Ces derniers vivant toujours sur le fond, ou même enterrés dans la vase, il faut aller les y chercher. Les autres rampent sur les pierres, sur les herbes aquatiques, sur ou sous les feuilles flottantes, dans les points où le courant n'est pas trop fort.

Dans les torrents, les ruisseaux, il faut tâter les pierres du côté du courant, les soulever et même les retirer de l'eau pour les examiner à son aise et rechercher les Néritines, les Ancyles et autres petites espèces qui y adhèrent. Les recherches faites ainsi à la main seront toujours utiles et souvent les seules praticables. C'est le cas pour les plateaux rocheux qui constituent les *rapides* des grands fleuves (Mékong). Submergées et inabordables dans la saison des pluies, ces roches découvrent dans la saison sèche et on peut récolter autour d'elles des quantités de mollusques.

Brest. BAVAY.

(*A suivre.*)

OBSERVATIONS SUR LES NYMPHES DES CÉCIDOMYIES

L'étude des premiers états des Cécidomyies n'étant possible que sur des objets bien transparents, j'indique d'abord, au commencement de ce travail, la façon de préparer les larves et les nymphes. S'agit-il d'une larve fraîche, on la pose sur une lamelle de verre, puis, au moyen d'une épingle, on lui fait une entaille sur le côté; par l'ouverture ainsi formée, on extraira toutes les parties dont se compose le corps de l'insecte, de sorte qu'il n'en restera plus que la peau. On arrive facilement à ce résultat en comprimant doucement la larve, avec l'épingle qu'on fait passer d'une extrémité à l'autre; en humectant de temps à autre, les parties extraites sont entraînées par l'eau. L'on ajoute enfin, pour terminer, une gouttelette de solution de potasse qui donne à la peau une transparence complète. Toute cette opération est l'affaire d'une ou de deux minutes. S'il s'agit de larves desséchées ou conservées dans de l'alcool, on les ramollit d'abord dans une goutte d'eau, puis on agit comme précédemment. Quant aux nymphes, le procédé est de même fort simple. Au moment de l'éclosion, la peau reste fixée à l'endroit où l'imago en est sorti; il est donc facile de la trouver. On met cette peau sur une lamelle de verre, on l'humecte d'abord avec de l'eau, puis avec une gouttelette de solution de potasse, tout en la comprimant avec une épingle, pour en faire disparaître les plis et les bulles d'air et l'on obtiendra en quelques instants une dépouille parfaitement transparente et se prêtant très bien à l'observation. J'ai donné précédemment dans cette *Feuille* une description de quelques larves de Cécidomyies; plus tard, dans deux autres publications parues dans le *Wiener Entom. Zeitung* (1894, p. 194 et 1895, p. 1-16), j'ai fait voir comment ces larves pouvaient être classées en sous-familles, en groupes et en genres. Il me reste à faire le même travail pour les nymphes.

Lieu, durée et mode de la nymphose. — Beaucoup de larves se métamorphosent dans la cécidie ou à l'endroit où elles ont trouvé leur nourriture. Le plus souvent, cependant, elles quittent leur berceau et se réfugient en terre pour y subir leur métamorphose. Les espèces qui se transforment dans la cécidie peuvent aussi arriver parfois à la nymphose, quand on les met sur de la terre maintenue humide. J'ai même observé le fait suivant : Une larve d'*Oligotrophus fagi*, extraite de la cécidie en octobre avait été mise dans un verre rempli d'eau, dans lequel elle s'était laissé tomber jusqu'au fond. Le lendemain, je voulus l'en sortir pour l'examiner, mais je fus fort étonné de ne plus trouver une larve mais une nymphe blanche et vivante. Je la remis dans l'eau où, les jours suivants, sa couleur passa insensiblement

du blanc au rouge orangé. La métamorphose peut donc avoir lieu même dans l'eau. La durée de cet état est habituellement de dix à vingt jours; les espèces qui n'ont qu'une génération par an, demeurent donc en terre ou dans la cécidie à l'état larvaire, jusqu'au printemps suivant. Il n'y a sans doute que peu d'espèces faisant exception; c'est ainsi que la larve d'*Oligotrophus fagi* se change en nymphe en octobre, comme je viens de le montrer, et demeure en cet état jusqu'au printemps suivant. Quand une larve se métamorphose en terre ou dans une cécidie déhiscente à la maturité, elle se forme habituellement une enveloppe ou coque de couleur blanche, rarement brune; le contraire a lieu quand elle subit sa métamorphose dans une cécidie bien fermée de toute part ou dans le bois, car dans ces deux cas elle est suffisamment protégée sans avoir besoin d'une enveloppe particulière. Si l'on compare les enveloppes des diverses larves entre elles, on remarquera que leur forme est variée; le plus souvent. elle est ellipsoïdale; d'autres fois elle offre l'aspect d'un bouclier, sous lequel l'insecte disparaît complètement: pour *Cryptodiplosis pini* il y a une double enveloppe, l'extérieure résineuse et l'intérieure composée de petits fils, formant par suite un véritable cocon. Winnertz considérait déjà les coques des Cécidomyies comme un produit d'exsudation de la larve. J'ai, pour ma part, observé maintes fois des larves se métamorphosant sur une surface de verre; comme Winnertz, j'ai toujours remarqué qu'elles demeuraient sans mouvement, pendant que l'enveloppe se formait autour de leur corps. A ce motif, je dois ajouter que la texture de cette enveloppe et les observations faites sur les larves de *Colomyia* et d'un *Campylomyza* (*Feuille des Jeunes Natural.*, 1894) confirment l'opinion émise par Winnertz et rendent peu probable celle de H. Lœw; selon ce dernier, les larves se fileraient leur coque, comme le font les chenilles. D'autres fois, c'est la peau de la larve qui fournit l'enveloppe en se déformant; tel est le cas pour les *Oligotrophus* vivant sur les tiges des graminées, comme Winnertz l'indiquait déjà; chez ces insectes, la coque est brune, chitineuse, parsemée de petites verrues terminées par une spinule et indistinctement divisée en segments munis d'une rangée transversale de vingt-quatre nodosités brunâtres, dont dix sur le dessus et sur le dessous et deux de chaque côté.

Forme des nymphes. — La conformation des nymphes est telle que l'on y reconnaît presque toutes les parties de l'insecte parfait (fig. 6). Leur peau est transparente et molle; dans le genre *Asphondylia*, elle est brune, chitineuse et dure; celle de *Cryptodiplosis* est également chitineuse, mais moins fortement et seulement en partie.

Stigmates. — La nymphe, de même que la larve, offre neuf paires de stigmates dont la première se trouve sur la partie antérieure du thorax et les autres sur les huit premiers segments abdominaux. Les premiers diffèrent, par leur forme, de ceux de l'abdomen. Chez les Cécidomyines, les stigmates thoraciques paraissent habituellement sous forme de tube brun, plus ou moins long, droit ou arqué (fig. 4 et 6) et dépassant fréquemment le vertex; la trachée parcourt ce tube jusqu'aux environs du sommet, où elle devient indistincte et paraît soudée aux parois. Chez les Lestrémines, ils ne sont pas proéminents mais paraissent sur le flanc d'un mamelon, sous forme de plaque faiblement convexe, allongée ou ovale, percée de minimes ouvertures; ces dernières forment d'abord, dans *Monardia stirpium*, une rangée longitudinale simple, puis double, enfin triple ou quadruple (fig. 5). Les stigmates de l'abdomen sont tantôt proéminents en forme de tube, par exemple *Lestodiplosis, Camptomyia*, etc., tantôt ne paraissant que comme une bosselette, tantôt enfin fortement proéminents en tube sur quelques segments et à peine proéminents sur d'autres, par exemple *Peromyia*.

Papilles et soies. — Les nymphes sont munies d'un grand nombre de papilles munies ou dépourvues d'une soie (Voir ma communication sur la nymphe de *Dichelomyia nervorum*. Paris, *Bulletin de la Soc. Ent. de France*, séance du 27 mars 1895). Celles-ci sont réparties comme il suit :

1° *Papilles du vertex.* — De chaque côté du vertex se voit un mamelon portant deux papilles; l'extérieure de ces papilles se termine toujours par une soie ordinairement fort longue, tandis que l'intérieure, plus petite, est toujours dépourvue de soie (fig. 2); entre les deux mamelons se voit une arête transversale, plus ou moins chitineuse.

2° *Papilles faciales.* — Au-dessus des parties buccales, entre les deux yeux, l'on voit de chaque côté une papille ou bien aussi deux papilles, dont l'une est généralement munie d'une soie, tandis que l'autre en est dépourvue (fig. 3, 6 et 1); dans les Cécidomyines, ces papilles faciales supérieures sont plus rapprochées du bord inférieur des yeux que du bord supérieur (fig. 3 et 6), tandis que l'inverse a lieu pour les Lestrémines (fig. 1). Entre la base de la gaine des palpes et le bas des yeux se voient de même une ou plusieurs papilles (faciales inférieures), munies ou dépourvues de soie (fig. 3 et 1). L'on pourrait considérer comme papille faciale extérieure, celle qui est fixée au bord supérieur et externe des yeux et munie d'une longue soie (fig. 1), dans le groupe *Campylomyza*, mais habituellement dépourvue de soie chez les *Cécidomyines*; je l'ai désignée du nom de papille latérale.

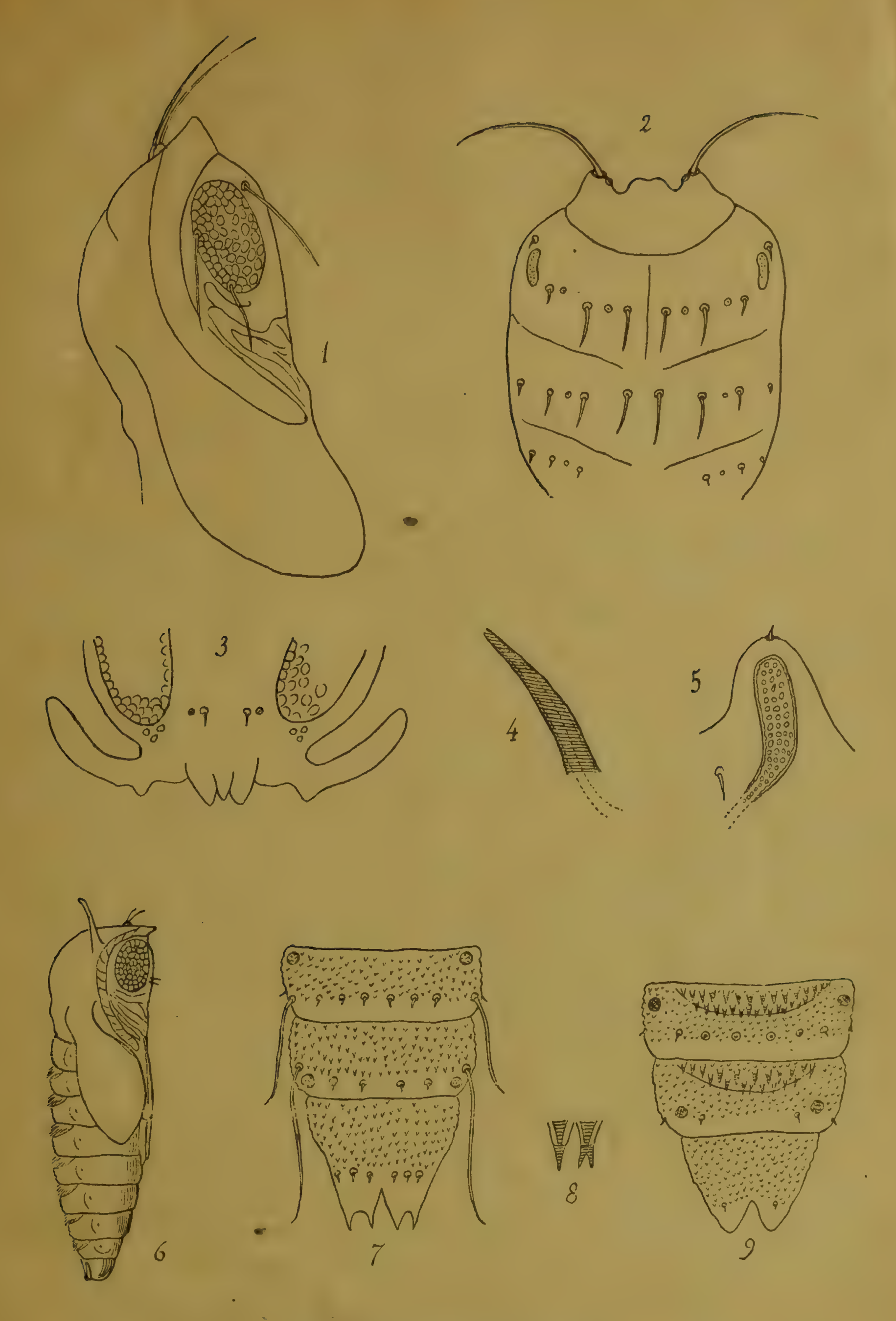
3° *Papilles thoraciques.* — Le thorax présente, d'une façon peu distincte, trois segments, dont chacun est muni d'une rangée transversale de six papilles dont l'avant-dernière est seule dépourvue de soie; les deux premiers segments ont, en outre, une paire de soies au milieu. A peine visibles chez les Cécidomyines, ces diverses soies sont fort longues dans le groupe des *Campylomyza* (fig. 2).

4° *Papilles latérales.* — Chaque segment thoracique offre, de chaque côté, deux papilles latérales (fig. 2); au premier segment l'une est fixée, comme il vient d'être dit au bord externe et supérieur des yeux, l'autre à l'extrémité du mamelon portant le stigmate (fig. 5 et 2). Enfin, chaque segment abdominal présente de chaque côté, en dehors du stigmate, deux ou trois soies latérales (fig. 7 et 9) dont l'une est parfois extrêmement allongée et de couleur brune (fig. 7); l'une appartient au dessus, les autres au dessous du segment.

5° *Papilles dorsales.* — Les segments abdominaux portent sur le dessus, entre les deux stigmates, mais plus bas qu'eux, une rangée transversale de six papilles munies généralement d'une courte soie (fig 7 et 9). A l'avant-dernier segment, ces papilles dorsales sont disposées par deux dans les Cécidomyines (fig. 9), à l'exclusion du groupe *Epidosis* et par quatre dans les Lestrémines et le groupe *Epidosis* (fig. 7).

Verrues abdominales. — Tandis que le thorax des nymphes est ordinairement lisse, rarement rugueux ou chagriné (par exemple *Winnertzia*), leur abdomen est toujours couvert de petites verrues pointues et dirigées en arrière; elles manquent au dernier quart des segments (fig. 7 et 9). Leur but est évidemment de favoriser les mouvements de la nymphe, au moment de l'éclosion.

Spinules dorsales. — Enfin, beaucoup de nymphes portent sur le dessus des segments abdominaux, au bord antérieur, plusieurs rangées de spinules brunes, rarement subhyalines, dirigées en arrière et groupées de façon à former un arc de cercle (fig. 9 et 8). Ces spinules dorsales, dont le but est identique à celui des verrues abdominales, manquent toujours au premier segment et habituellement au dernier.



EXPLICATION DES FIGURES

1. Partie supérieure de la nymphe d'*Aprionus Miki* m., vue de profil.
2. Dessus du thorax de la même nymphe (les gaines antennaires ont été omises).
3. Masque de la face d'un *Clinodiplosis*.
4. Stigmate thoracique de *Colomyia clavata* m.
5. Stigmate thoracique de *Monardia stirpium* m.
6. Nymphe de *Clinodiplosis galliperda* Fr. Lw., vue de profil.
7. Trois derniers segments de la nymphe d'*Aprionus Miki* m., vus de dessus.
8. Deux spinules dorsales de *Xylodiplosis præcox*.
9. Trois derniers segments de la nymphe de *Xylodiplosis præcox*.

Armure frontale. — Sous ce nom, certains anciens auteurs désignaient la dent chitineuse dont la nymphe est habituellement munie à la base de la gaine antennaire (fig. 6); par la diversité de sa conformation, elle offre souvent un caractère spécifique. La destination de cette armure est d'achever le travail commencé par la larve, au moyen de la spatule, avant la métamorphose, c'est-à-dire de percer le cocon ou la mince pellicule fermant l'ouverture préformée par la larve dans la paroi de la cécidie.

Abbé J.-J. KIEFFER,
Professeur à Bitche.

REVUE DE PALÉOCONCHOLOGIE

M. Cossmann commence aujourd'hui la publication, dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes,* d'une revue analytique et critique de paléoconchologie où il compte analyser périodiquement les principaux travaux qui paraîtront sur cette partie de la science dont nos lecteurs pourront ainsi suivre les progrès.

R.

Die triadischen Gastropoden der Marmolata, und verwandter Fundstellen in den weissen Riffkalken Südtirols, par M. ERNST KITTL (Vienne. Jahrb. K. K. géol. Reichsanstalt, 1894, 44e vol., 1re part, 84 p., 6 pl., 12 fig. dans le texte).

Tandis qu'il achevait la description des Gastropodes du Trias de Saint-Cassian, M. Kittl ayant eu l'occasion de les comparer aux nombreux matériaux recueillis par M. Teller, dans les calcaires blancs des couches du même âge du Tyrol méridional, s'est proposé de combler une lacune, en publiant la faune de ces gisements du versant italien des Alpes Rhétiques. Laissant de côté les Brachiopodes, d'ailleurs peu nombreux, étudiés par Bittner, et les Céphalopodes, pour la plupart classés par Mojsisovics, l'auteur passe en revue la série des Gastropodes, en commençant par les *Patellidæ* qui sont représentés par trois espèces nouvelles et bien caractérisées.

Les *Pleurotomariidæ* sont beaucoup moins nombreux dans ces calcaires que dans les couches de Saint-Cassian, car il ne cite que six *Worthenia,* six *Pleurotomaria* et trois *Stuorella.* Les *Worthenia* ont les tours bianguleux, la spire allongée et étayée, l'ombilic plus étroit que les espèces désignées sous le nom *Pleurotomaria;* celles-ci ont, au contraire, une ornementation voisine des *Gosseletia* et un large ombilic; tandis que les *Stuorella* sont tout à fait coniques, polygyrées et presque sans ornements, avec une perforation ombilicale très étroite. Toutes les espèces de ces trois genres sont d'ailleurs nouvelles et bien distinctes de celles de Saint-Cassian. Il en est de même des *Euomphalidæ*, qui se composent d'un *Cœlocentrus infracarinatus* et d'un *Euomphalus cirrioides.*

Contrairement à ce qui se passe pour les couches de Saint-Cassian, la faune de Marmolata est absolument pauvre en *Trochidæ* : il n'y en a qu'une seule espèce *Eunemopsis præcurrens* Kittl, dont la dent columellaire n'est pas visible.

L'auteur classe ensuite dans la famille *Scalidæ* deux formes qui ne me paraissent pas appartenir au même groupe : l'une, *Sc. triadica* Kittl, existant aussi à Saint-Cassian et à Seelandalpe, peut à la rigueur être une *Scalaria* ou un sous-genre à démembrer; mais l'autre espèce, qui est nouvelle, se rapproche de *S. elegans* et *binodosa* du Tyrol. Aussi, l'auteur la nomme-t-il *circumnodosa* : elle n'a ni l'ornementation, ni la forme des vraies *Scalidæ* et, dans l'Annuaire géologique (1893), j'ai précisément, en rendant compte de la deuxième partie de l'ouvrage de M. Kittl, proposé de classer dans les *Littorinidæ* un nouveau genre *Eucycloscala*, pour lequel j'ai choisi *S. binodosa* comme type; c'est dans ce genre qu'il faudrait aussi placer *S. circumnodosa* du calcaire de Marmolata.

La délimitation entre les *Neritidæ* et *Naticidæ* triasiques est hérissée de difficultés, il y a des genres qui peuvent aussi bien se placer dans une famille que dans l'autre, tandis que les *Delphinulopsis*, par exemple, paraissent devoir rester à côté des *Neritopsis*; après une discussion approfondie, l'auteur propose un classement provisoire que nous reproduisons sous la forme de tableau :

Neritidæ certaines	1. *Neritopsis*, 4 espèces. 2. *Delphinulopsis*, 5 espèces. 3. *Cryptonerita*, 1 — 4. *Protonerita*, 10 — 5. *Trachynerita*, 4 —
Neritidæ ou *Naticidæ*	6. *Naticopsis*, sous-genre *Fedaiella*, 1 espèce. 7. — — *Hologyra*, 2 — 8. — — *Marmolatella*, 5 — 9. — 6 formes douteuses. 10. *Naticella*, 1 espèce.
Naticidæ ou *Pseudomelaniidæ*	11. *Protostylifer* (*Amauropsis?*), 1 espèce.

Cet arrangement paraît logique, à la condition d'éliminer complètement de la deuxième famille toute affinité avec les *Naticidæ* proprement dites. C'est une nouvelle famille à créer, et je ne vois pas pourquoi on ne prendrait pas franchement le parti de lui donner le nom *Naticopsidæ*.

En ce qui concerne plus particulièrement le genre *Delphinulopsis* Laube, l'auteur l'avait d'abord, dans son travail sur Saint-Cassian, classé dans les *Capulidœ*; mais il a pu vérifier des traces de résorption columellaire qui confirment l'idée que Koken avait déjà eue de rapprocher ce genre des *Platychilina* et *Fossariopsis* : l'une des figures de *D. vernelensis* Kittl, montre des traces de résorption interne.

C'est par un caractère semblable, la résorption interne des tours, que l'auteur rattache aux *Nerita*, son genre *Cryptonerita* (type : *C. elliptica* Kittl) qui a un facies naticiforme à spire assez élevée et à columelle peu épaisse. Déjà, dans le genre *Protonerita* (type : *P. calcitica* Kittl) le callus columellaire est beaucoup plus épais, étalé et souvent muni d'un renflement tuberculeux au milieu de sa largeur; nous passons rapidement sur les motifs qui décident, malgré l'analogie de ces formes, l'auteur à conserver *Neritaria* (type : *Natica Maudelshohi* de Saint-Cassian) comme distinct de son genre *Protonerita*, et nous arrivons au nouveau genre *Trachynerita* (type : *T. Fonœensis* Kittl) à rampe suturale, plus ou moins ornée de tubercules; *T. depressa* Hœrn. a même une seconde rangée de nodosités à la périphérie de la base.

Dans les *Naticopsidœ*, il y a peu de chose à dire du sous-genre *Fedaiella*,

représenté par la seule espèce type *Natica cuccersis* Mojs. qui est assez mal conservée, et dont la base est ombiliquée. Les *Hologyra*, plus nombreuses en espèces et en meilleur état, ont le galbe naticiforme, mais leur callus columellaire les rattache aux *Neritidæ*, et cependant leur résorption interne n'est que partielle; une dépression spirale accompagne généralement la suture. Les *Marmolatella* (type : *Naticopsis stomatia* Stopp.) ont, au contraire, la spire aplatie, l'ouverture dilatée à la base et la columelle recouvrant plus ou moins parfaitement la fente ombilicale. Enfin, les *Naticopsis* proprement dites sont phasianelloïdes, mais avec un callus columellaire large et aplati.

Le fragment intitulé *Turritella Bernardi* Kittl nous inspire des doutes : pourquoi l'auteur ne le classe-t-il pas près des *Promathildia*.

En ce qui concerne la famille *Pseudomelaniidæ*, l'auteur se borne à indiquer la classification qu'il avait à ce moment l'intention de publier dans le troisième fascicule de Gastropodes de Saint-Cassian, édité seulement quelques mois plus tard. Il y comprend un certain nombre de genres qui, pour beaucoup d'auteurs, doivent constituer une famille distincte *Loxonematidæ*.

M. Kittl considère *Zygopleura* Koken, comme un simple sous-genre costulé des *Loxonema* qui ont seulement des stries d'accroissement. De même, il démembre du genre *Undularia* Koken un sous-genre *Protorcula* : on trouve dans le calcaire de Marmolata le type du genre *Undularia* (*Strombites scalatus* Schl.); mais le représentant du sous-genre *Protorcula* (*P. obliquelineata* Kittl) est dans un état de conservation qui ne permet pas de se faire une idée aussi nette des caractères distinctifs de cette coupe, que le type de Saint-Cassian, *Turitella subpunctata* Munst.

Le genre *Cœlostylina*, qui a un faciès de *Pseudomelania*, est représenté par dix-sept espèces qui paraissent, à première vue, très voisines les unes des autres, et dont un certain nombre se trouve aussi à Saint-Cassian : ce sont de grosses coquilles, lisses, turriculées, tantôt à tours convexes, tantôt à sutures étagées; la restauration de leur ouverture, presque toujours mutilée, leur attribue une extrémité antérieure anguleuse qui n'existe pas chez les *Pseudomelaria*.

Nous passons rapidement les *Pseudomelania* et *Oonia*, qui ne sont pas figurés, parce que ce sont aussi des espèces de Saint-Cassian; *Rhabdoconcha* représenté par une seule espèce incomplète; *Euchrysalis* et *Cœlochrysalis excavata*, ce dernier à l'état de fragment seulement, tandis que *C. tenuicarinata* Kittl et *megaspira* Stopp. sont à peu près entiers. Puis nous arrivons à deux genres dont la dénomination fait double emploi, *Eustylus* et *Orthostylus*, de sorte que j'ai proposé, dans le Journal de Conchyliologie d'y substituer les noms *Trypanostylus* et *Euthystylus* qui ne paraissent pas avoir été encore employés : ce sont d'ailleurs, ainsi que le genre *Spirostylus*, des formes intermédiaires entre les *Loxonema* et les *Pseudomelania*, cependant plus voisine du premier de ces deux genres.

Il y a peu de choses à dire des genres *Hypsipleura* et *Coronaria* Koken à cause de l'état de conservation des espèces; mais *Macrochilina ptychitica* Kittl est une jolie coquille pupiforme et lisse, sauf les stries d'accroissement et *Telleria antecedens* Kittl ressemble à une *Bithynia tetaculata*.

Nous touchons à la fin de cette analyse que nous regrettons de faire aussi sommaire, faute de place; dans les *Cerithidæ*, l'auteur place en effet une espèce de *Promathildia* (*P. Antonii* Kittl), et j'ai dit ailleurs (Journ. Conchyl. 1894), mon opinion sur la véritable place de ce genre qui doit être, à mon avis, dans le voisinage des *Trichotropidæ*.

Parmi les espèces incertaines et embarrassantes, nous signalons une *Purpuroidea* (?) *subcerithiformis*, qui a l'ornementation tuberculeuse de

certains *Cerithium*, mais qui ne paraît pas canaliculée, et une *Angularia præfecta* Kittl qui, d'après mon avis fondé sur le simple examen de la figure, se rapprocherait peut-être des *Alaria*.

En résumé, c'est une faune de 117 Gastropodes, pour la plupart nouveaux, que M. Kittl a méthodiquement classée et décrite avec la compétence que lui assurent ses patientes recherches sur la riche collection triasique du Hofmuseum de Vienne. Le muschelkalk, très pauvre jusqu'à présent, voit par conséquent son actif s'augmenter d'une série qui comble des lacunes importantes.

A monograph of the British jurassic Gasteropoda. — Part. I nº 7 par M. W. HUDLESTON (London, Palæontographic. Soc. 1894, 65 pages, 6 planches).

Nous avons successivement analysé, dans l'Annuaire géologique, les six premières parties de l'importante monographie de M. Hudleston : la septième contient la description des *Onustus*, des *Neritidæ* et des *Turbinidæ*, ainsi que le commencement des *Trochidæ* de l'Oolithe inférieure.

L'auteur reproduit la diagnose du genre *Onustus*, telle que Lycett l'a rectifiée en 1863, et fait remarquer que les formes jurassiques diffèrent des formes tertiaires parce qu'elles n'ont pas la propriété d'agglutiner les corps, comme le font les *Xenophora* ; mais il existe un caractère différentiel encore plus important, c'est la direction des stries d'accroissement de la base, qui sont beaucoup moins sinueuses dans les *Onustus*, de sorte qu'on peut admettre que ce sont deux genres bien distincts. La première espèce *O. pyramidatus* Phill. est le représentant le plus abondant du genre *Onustus* dans les couches jurassiques, et se distingue par sa base non ombiliquée ; les autres espèces à ombilic ont la carène périphérique tantôt lisse, tantôt dentelée (*O. ornatissimus*, d'Orb.).

M. Hudleston aborde ensuite la famille *Neritidæ*, et d'abord les formes qui sont provisoirement classées dans le genre *Nerita* : à propos de *N. costulata* Desh., il rectifie une erreur commise par d'Orbigny qui rapportait à *N. minuta* Sow. le jeune âge de cette espèce ; *N. pseudo costata* d'Orb. paraît à peu près identique à première vue. Les espèces lisses sont placées par l'auteur dans le sous-genre *Neridomus* Morr. et Lyc., mais la confusion qui plane sur la véritable acception de *N. minuta* se répercute sur ce classement générique, de sorte qu'il a été obligé de renoncer à prendre une conclusion définitive. Quant aux deux espèces de *Pileolus* (*P. lævis* et *plicatus*), ce sont les mêmes que dans le Bathonien.

Les *Neritopsis* de l'Oolithe inférieur sont au nombre de huit espèces, dont une nouvelle (*N. incisa*) : elles ne présentent pas toutes au même degré l'échancrure caractéristique du bord columellaire ; cette entaille paraît même manquer absolument à *N. Philea* d'Orb. var. *Abbas*, mais la forme et l'ornementation sont typiques. Quant à la dernière espèce (*N. lævigata* Phill.), il est plus que douteux que ce soit une *Neritopsis*.

Un nombre incalculable de fossiles secondaires ont été classés dans les *Turbinidæ*, à cause de leur aspect turbiné, mais il y aura probablement lieu de les éliminer de cette famille quand on en connaîtra mieux les caractères et quand on aura acquis la certitude qu'elles ne sont pas munies d'opercules calcaires ; déjà nous avons vu un certain nombre de ces espèces dans les *Littorinidæ* ; quant aux formes lisses, dont se composent les genres *Crossostoma* et *Ataphrus*, on les conserve encore provisoirement dans la même famille que les *Turbo*. Le premier de ces deux genres n'est représenté, dans l'Oolithe inférieur d'Angleterre, que par une espèce douteuse (*Crossostoma? Pratti* Morr. et Lyc.) précisément dénué du bourrelet qui caractérise le péritosme du type de ce genre. Quant aux *Ataphrus*, ils sont assez nombreux,

quoiqu'il y en ait moins d'espèces que dans le Bathonien : ce n'est pas une dent, mais une rainure que porte la callosité columellaire, à la base, et le petit tubercule que signale Gemmellaro pour son genre *Plocostylus*, qui paraît synonyme d'*Ataphrus*, n'est autre chose que le point d'arrêt de cette rainure. Plusieurs des espèces bajociennes sont identifiées par M. Hudleston avec celles de l'étage bathonien (*A. Labadyei, Acmon*, *lucidus*); mais *A. Acis* est particulièrement localisé dans l'Oolithe inférieur.

Parmi les formes lisses douteuses, mais qui se rapprochent encore des *Ataphrus*, il y a lieu de signaler : *Turbo lævigatus*, Phill., *paludinoides nov. sp.* et *lindecolinus nov. sp.*, les deux derniers surtout très allongés. En ce qui concerne les formes ornées de rangs de tubercules, l'auteur les place empiriquement dans le genre *Monodonta*, tout en convenant qu'elles ont aussi de l'analogie avec les *Delphinula* et avec certains *Turbo*; et il est incontestable que quelques-unes de ces espèces muriquées ressemblent beaucoup aux *Delphinula*, et n'ont pas la dent caractéristique des *Monodonta*; leurs tours sont parfois aussi détachés que ceux des *Delphinula*, le doute n'est même plus possible pour *Delph. alta-bicarinata* et *Delph. alta-acanthica*, qui ont des épines comme *D. calcar* du calcaire grossier parisien. Mais déjà *D. Buckmanni* et *Shaleri* ont l'ombilic circonscrit par une carène, la périphérie de la base anguleuse et doivent probablement appartenir à une autre coupe, caractérisée par l'absence du funicule ombilical dont sont munies les véritables *Delphinula*; *Turbo Santonis*, espèce nouvelle qui termine cette série de métamorphoses graduelles, ressemble même plutôt à certaines formes improprement dénommées *Solarium*.

Cette énumération nous amène aux soi-disant *Trochus*; notre opinion sur ce point n'a pas varié, il n'y a pas un seul *Trochus* dans les terrains jurassiques, il n'y a que des coquilles trochiformes dont le classement est encore à faire et que M. Hudleston divise en trois groupes, pour l'Oolithe inférieure : 1° Espèces ombiliquées à base convexe, se reliant aux *Delphinula*; 2° Espèces à base presque plane et sans ombilic, se rapprochant des *Ziziphynus* ou plutôt des *Calliostoma* (ces deux noms sont synonymes); 3° Espèces non ombiliquées, d'une nature douteuse.

Le premier groupe, celui de *T. Sandersi* Tauney, me paraît identique, au point de vue générique, à *Turbo Santonis*, qui appartient évidemment à la même coupe, de même que *T. rupestris* et *Sibylla;* mais déjà *T. Winwoodi* est plus allongé et l'on passe ainsi à l'espèce bien connue *T. duplicatus* Sow., dont le type est essentiellement bajocien, et ne provient pas du Lias, comme on le croyait jusqu'à présent. Avec *T. subduplicatus* commencent les espèces dépourvues d'ombilic, mais dont la base est encore fortement convexe et munie d'une arête concentrique de tubercules; puis l'ornementation de la spire se modifie, *T. spiratus* (qui n'était connu que dans le Bathonien) et *T. dimidiatus* ont des carènes spirales, et la base se déroule en devenant moins convexe. Enfin, le troisième groupe, à spire ornée de cordonnets squamuleux et à base lisse et plane, commence avec *T. monilitectus* Phill. et avec *T. subluciensis* que l'auteur sépare de *T. Luciencis* d'Orb. du Bathonien, à cause de quelques différences d'ornementation. Quant aux dernières espèces qui terminent cette livraison, c'est un mélange très varié, dans lequel on pourrait sans peine découper cinq ou six sous-genres : il est bien évident que *T. Turtonensis*, *T. Leckenbeyi* et *T. biarmatus* sont trois formes absolument dissemblables. On ne pourra guère en établir le classement qu'en les reprenant à travers toute la série jurassique, comme nous venons de le faire pour les Opisthobranches dans la première livraison de nos Essais de Paléonconchologie comparée.

Quoi qu'il en soit, l'ordre dans lequel sont énumérées les espèces par

M. Hudleston est déjà un premier pas vers ce classement et sera une aide précieuse pour celui qui l'entreprendra; les figures sont d'ailleurs d'une exactitude scrupuleuse, soigneusement lithographiées d'après des photographies des échantillons, de sorte que l'on se fait immédiatement une idée très nette de la riche faune du Bajocien d'Angleterre. Nous ne pouvons donc que souhaiter bon courage à l'auteur pour l'achèvement de cette première partie de la Monographie, en cours de publication depuis plusieurs années.

The pliocene Mollusca of New-Zealand, par F. W. Hutton (Macleay memorial, vol. nº 2, sans date, 58 pages, 4 planches, in-4°).

La faune pliocénique dont l'auteur révèle l'existence dans le Sud et l'Est de l'île du Nord, se distingue de la faune actuelle des mers de la Nouvelle-Zélande, en ce qu'elle contient de 23 à 37 p. 100 d'espèces éteintes, appartenant à un certain nombre de genres que l'on n'a pas encore rencontrés dans ces mers; toutefois, les espèces encore vivantes sont beaucoup plus communes dans ces dépôts que les espèces disparues.

La plupart de ces formes ont été déjà décrites par l'auteur dans le XVIIe volume des Trans. N. Z. Inst., et il n'en figure qu'une partie seulement; c'est principalement ces dernières que nous signalerons.

En premier lieu, *Tornatella alba* Hutton qui appartient au sous-genre *Solidula* (= *Buccinulus*); puis une espèce d'*Actæon* qui ne peut conserver le nom *Torn. sulcata* Hulton (*Odostomia*) puisqu'il fait double emploi avec *Voluta sulcata* Gmelin. Si cette coquille pliocénique est distincte de cette dernière, il y a lieu de lui donner une autre dénomination, et je propose *A. Huttoni, nobis*.

Quant à *Murex espinosus* Hutton, c'est une espèce à varices non épineuses qui appartient probablement au sous-genre *Muricopsis;* toutefois, ni le texte ni la figure n'indiquent l'existence de dents à la columelle. Il n'y a pas moins de 7 espèces intitulées *Trophon*, mais il paraît évident qu'elles n'appartiennent pas toutes au même genre : ainsi *T. Cheesemani* Hutton a un facies de *Leucozonia* avec des dents au labre, tandis que *T. plebeius* ressemblerait plutôt à une *Euthria*.

Signalons un joli *Fusus spiralis* Ad. qui rappelle les formes de l'Eocène parisien; un *Taron dubius* Hutton dont les caractères sont peu précis; plusieurs *Siphonalia* non figurées, trois *Pisania* dont la dent pariétale n'est pas indiquée; enfin de nombreuses *Cominella*, la seule qui soit figurée (*C. acuminata* Hutton) ayant plutôt l'aspect d'une *Nassa*.

La plupart des *Columbella* ont la surface très ornée, l'une d'elles est même cancellée comme *C. mercatoria*, mais beaucoup plus élancée, c'est *C. cancellaria* Hutton. Les *Turricula* sont peu nombreuses et l'auteur n'en figure qu'une seule *T. rubiginosa*, d'ailleurs incomplète au sommet, de sorte qu'on ne peut vérifier si l'embryon a la disposition typique des espèces de ce genre. Parmi les deux *Terebra*, l'une intitulée *T. costata* Hutton ne peut conserver ce nom qui a déjà été employé dans le même genre, d'abord par Küster (*Sec.* Desh., 1859) puis par Menke : il est vrai que ces deux dernières n'ont jamais été figurées, mais Tryon réunit la seconde à *T. hastata* Gm. qui ne paraît pas ressembler à la figure de l'espèce pliocénique de la Nouvelle-Zélande, de sorte qu'il est probable que celle-ci est différente, et, dans ce cas, il y a lieu de lui donner un autre nom : *T. Huttoni*, *nob*. En ce qui concerne les espèces dénommées *Pleurotoma* dans ce mémoire, il n'y a que la première, *P. pagoda*, qui soit un véritable *Pleurotoma; P. albula* et *nexilis* Hulton ressemblent beaucoup à des *Bathytoma* (= *Dolichotoma*);

P. protensa est probablement une *Bela; P. Buchanani*, *plicatella wanganniensis* ressemblent à des *Mangilia; P. Cheesemani* et *tuberculata* sont douteux, surtout le premier. Enfin, les trois derniers sont, ainsi que l'indique d'ailleurs l'auteur, des *Drillia* bien caractérisés. Ensuite l'auteur cite ou décrit trois *Daphnella* et quatre *Clathurella* qui ne donnent lieu à aucune remarque particulière.

Nous passons les *Triton* et *Cassis*, à l'état d'unité, pour arriver aux *Naticidæ* : deux des quatre *Natica* sont désignées sous les noms *gibbosa* et *ovata* qui ne peuvent être admis, attendu que ces dénominations figurent déjà en paléontologie et sont même cataloguées dans le Prodrome de d'Orbigny. L'auteur ferait bien de se méfier des épithètes latines pour des genres aussi riches en espèces. L'un des deux *Sigaretus* (*S. undulatus*) a une forme globuleuse, peu habituelle dans ce genre.

Aux *Eulima* cités par M. Hulton, il paraît y avoir lieu d'ajouter *Eulimella obliqua* qui, d'après la figure, me semble appartenir au groupe *Margineulima* et qui a l'axe tordu, tandis que les *Eulimella* ne présentent pas cette disposition. *Aclis costellata* est plus ventrue que ne le sont ordinairement les espèces de ce genre; d'ailleurs, la figure reproduit-elle bien exactement les proportions de l'échantillon, dont le texte indique seulement la longueur? Sur les cinq *Odontostomia*, il y a une *Parthenia rugata* et une *Pyramis fasciata.*

Les *Cancellaria Trailli* et *lacunosa* ne donnent lieu à aucune observation, mais *Admete ambigua* est plus que douteux : l'échantillon est manifestement incomplet. *Cerithium cancellatum* Hulton est une *Colina* typique, qui ne peut d'ailleurs être maintenue avec cette dénomination spécifique, attendu qu'elle n'a rien de commun avec *Cer. cancellatum* Lamk., du bassin de Paris; nous proposons donc d'y substituer *Colina Huttoni, nobis.* Quant aux deux coquilles intitulées : *Bittium terebelloides* Marteus et *cinctum* Hutton, ce sont des *Seila* bien caractérisées.

L'auteur cite quatre *Struthiolaria*, mais à défaut de figures, il m'est difficile de me faire une opinion sur ces espèces. Nous passons les *Calyptræa, Crepidula*, *Hipponyx* et nous arrivons au genre *Turritella*, représenté par des espèces à fortes carènes et à une *Eglisia planostoma* Hutton, dont le classement me paraît peu certain.

Les *Rissoia* sont assez nombreuses et appartiennent, pour la plupart, au sous-genre *Alvania*, sauf toutefois *R. emarginata* qui, probablement, est une *Stosszichia*, à ouverture échancrée à la base.

Les derniers Gastropodes, du moins ceux qui sont figurés, sont presque tous endommagés, de sorte qu'il est difficile de distinguer à quels groupes appartiennent les *Scalaria* et *Trochus conicus* Hutton qui a la columelle plissée. Nous signalerons cependant une *Fissurella* à laquelle l'auteur donne le nom *Megatebennus moniliferus*; ce genre très voisin des *Fissurellidea* d'Orb. a été séparé par Pilsbry, en 1890, pour quelques différences anatomiques, mais les coquilles des deux genres sont à peu près pareilles.

Examinons maintenant les Pélécypodes.

Thracia vitrea Hutton, quoique incomplète à cause de sa minceur et de sa fragilité, est une intéressante espèce d'une longueur de deux centimètres. Le genre *Myodora*, fréquent dans les mers australes, est représenté par cinq espèces, que l'auteur n'a pas fait figurer, quoiqu'elles aient été publiées par Smith, dans un recueil qui n'est pas entre les mains de tous les Conchyliologistes. Deux des quatre *Mactra* sont reproduites dans les planches, l'une (*M. lavata*) ovale et mince, l'autre (*M. crassa*) épaisse et triangulaire; elles n'appartiennent évidemment pas au même genre. Quant au genre *Standella* qui en est voisin par sa charnière, la forme en est ovale comme celle des

Venus, mais le test de la coquille est très mince et le sinus à peu près rudimentaire; l'auteur en cite trois espèces : *S. elongata* Quoy et Gaimard, *S. ovata* Gray et *S. rudis* Hutt. Cette dernière seule est figurée. Signalons ensuite une grande *Lutraria solida* Hutt., de 115 millimètres de longueur et une *Cæcella pusilla*, voisine des *Eroilia*, mais beaucoup plus grande, puisqu'elle mesure 27 millimètres.

Ni les *Zenatia*, ni les *Paphia*, ni les *Psammobia*, ni la *Hiatula* ne sont figurées, et parmi les Tellines, il n'y a que *T. angulata* Hutton, du groupe de *T. biangularis* de l'Eocène parisien, qui ait été reproduite.

Les deux *Venus sulcata* et *gibbosa* sont typiques, à surface pilonnée et à bords crénelés ; malheureusement il existe déjà une *Venus gibbosa* Sow. du crag de Suffolk; nous avons donc encore ici une rectification à faire, *Venus Huttoni*, *nobis*.

Je citerai encore *Loripes concinna* et *Mysia ampla*, plus épaisse et plus profondément striée que *M. neozelanica;* deux *Kellia*, l'une orbiculaire et douteuse, à mon avis, *K. robusta*, l'autre *K. effossa*, triangulaire et bien typique; une intéressante *Mytilicardia trigonopsis* de très petite taille, plus haute que large.

Il eût été utile de donner une figure de *Poroleda lanceolata* Hutt., appartenant à un genre récemment proposé par le professeur Tate pour des coquilles minces et inéquilatérales, de la famille des *Arcidæ*, mais avec une fossette ligamentaire oblique entre les deux séries de dents.

Parmi les monomyaires, il n'y a aucune espèce de figurée et quelques-unes seulement ont à peine deux lignes de diagnose : je suis donc nécessairement très bref au sujet de cette simple énumération.

Le mémoire se termine par *Anomia undata* qui paraît bien voisine des espèces déjà connues et ne s'en distingue guère que par le détail de la disposition de ses impressions musculaires, et enfin deux *Ostrea* (*O. edulis* et *corrugata*) non reproduites sur les planches.

Sauf quelques légères critiques, ce travail sommaire contient de précieuses indications pour l'histoire de la faune australe et l'on ne peut que féliciter M. Hulton de l'avoir entrepris.

M. Cossmann.

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Musées scolaires. — L'appel que nous avons adressé à nos lecteurs, sur la demande de M. Courjault, au sujet de la détermination des objets d'histoire naturelle destinés aux musées scolaires, a provoqué les réponses suivantes :

Le Dr A. Augereau, 52, rue de la Chartreuse, Bordeaux, se met à la disposition des instituteurs pour la détermination gratuite (frais de port exceptés) de tous les échantillons d'histoire naturelle qu'ils lui confieront.

M. E. Durand, 8, rue des Volontaires, Paris, déterminerait les mollusques terrestres, fluviatiles ou marins de la faune française.

La Société d'*Histoire naturelle* de Mâcon qui s'est proposé de développer les musées scolaires du département, contribuera volontiers à la détermination des fossiles, plantes, reptiles, lépidoptères, orthoptères qui lui seront adressés par les instituteurs des autres régions.

L'*Association des Naturalistes de Levallois-Perret*, 37 *bis*, rue Lannois, dénommera, dans la mesure du possible, les échantillons qui lui seront adressés.

M. Benderitter, rue Champs-Maillets, à Rouen, se charge des Cicindélides, Buprestides, Longicornes et Lamellicornes de France.

M. Ph. Rousseau, à la Mazurie par Aizenay (Vendée), instituteur lui-même et très partisan de la création des musées scolaires, prévient ses collègues qu'il classera les objets d'histoire naturelle autres que les insectes; ne lui adresser que des *duplicata* pour éviter les frais d'envoi trop volumineux.

M. Lomont, au château de Manonville par Noviant-aux-Prés (Meurthe-et-Moselle), déterminera les oiseaux et mammifères (d'Europe) qui lui seront adressés *franco*.

M. H. Léveillé, 104, rue de Flore, au Mans, se chargera des espèces végétales françaises aux mêmes conditions.

M. Plateau, instituteur retraité à Merfy par Reims (gare Muizon, Marne), déterminera volontiers les coquilles fossiles de l'Eocène Parisien, recueillis par ses collègues ou leurs élèves.

REVUE DE FAITS SCIENTIFIQUES

Historique des premiers Herbiers.— La conservation des plantes par la dessiccation parait avoir été ignorée des anciens : les botanistes Grecs reproduisaient celles-ci par la peinture (tels Cratevas, Dionysios et Metrodoros); de même, à la fin du moyen-âge, nous trouvons, dès 1415, un recueil d'un médecin, B. Rinio, où les plantes ont été dessinées par Amaglio (Bibliothèque de Saint-Marc de Venise); J. Bourdichon, en 1508, a reproduit plus de 300 plantes avec un art admirable dans les célèbres *Heures d'Anne de Bretagne.* — La gravure qui venait d'être inventée fut surtout utilisée par les savants Allemands (O. de Brunfels, L. Fuchs, etc.). Ces dernières publications qui se répandaient donnèrent une vigoureuse impulsion à la science et les herborisateurs se multiplièrent; il faut citer surtout A. Anguillara qui explora la Turquie, la Grèce, l'Italie, la Provence et la Suisse, de 1539 à 1549, Amatus Lusitanus, etc. — Toutefois ces botanistes se contentaient de décrire les plantes qui leur paraissaient intéressantes ou d'en recueillir les graines. Il en était de même de ceux qui visitaient les contrées lointaines, comme P. Belon (Orient) et André Thévet (Amérique). C'est aussi l'époque des célèbres botanistes Matthioli, Lobel, Gesner, etc. Aucun de ces savants ne paraît avoir eu l'idée de conserver leurs récoltes par la compression, avant l'invention d'un botaniste Anglais, J. Falconer, qui, le premier, rapporta de ses voyages dans le pays d'Este (vers 1547), les plantes elles-mêmes, collées et cousues sur des feuilles de papier réunies en volume. C'est le premier herbier véritable qui ait été formé (1); la preuve en est dans l'étonnement et l'admiration que le nouveau procédé excita parmi les contemporains et qui sont exprimés par Lusitanus, en 1553. Ce dernier était pourtant fort au courant des questions de la botanique, ayant étudié et professé pendant plus de 20 ans à Salamanque, Coïmbre, Anvers et Ferrare.

Aussitôt connue, la nouvelle méthode se répandit rapidement et dès la seconde moitié du XVIe siècle, l'usage des herbiers était général. Le plus important de cette époque fut celui d'Aldrovandi, qui conçut le projet de réunir en collection toutes les plantes connues; son herbier qui existe encore aujourd'hui au Jardin Botanique de Bologne, comprend environ 5,000 espèces réunies en 17 volumes, trésor inestimable pour l'histoire de la botanique. Parmi les autres collections qui sont parvenues jusqu'à nous, citons celles de Cesalpino (1563), conservée à Florence; de J. Girault (1558), étudiant en médecine de Lyon (à Paris); de Bauhin (1560-1565), à Bâle; de Rauwolf (1565), à Leyde; de Ratzenberger (1556-1560), conservé à Gotha jusqu'à ces dernières années, mais en si mauvais état qu'on a dû le détruire, enfin quelques petits herbiers anonymes de la seconde moitié du XVIe siècle que l'on garde à Modène, à Paris (Biblioth. de Sainte-Geneviève), etc.

(J. Camus, *Historique des premiers Herbiers*, d. *Malpighia*, 1895, fasc. VII-VIII).

(1) E. Meyer (Gesch. d. Bot., t. IV) et Dr Saint-Lager (Hist. des Herbiers), font remonter plus loin l'invention des Herbiers, mais ils se basent sur de simples présomptions.

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (515-95)

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. Étienne Rabaud, 23, rue Bréa, Paris, désire échanger : cinq années (1884-85-86-87-88) des *Annales de la Soc. Ent. de France.* — *Traité de minéralogie,* de Lapparent. Le tout en très bon état contre des ouvrages d'anatomie comparée des vertébrés.

M. Benderitter, Champs-Maillets, à Rouen, dés. recevoir des Lamellicornes du globe, déterminés ou non, ainsi que des ouvrages, brochures, etc., sur cette famille. Il recevrait aussi Buprestides et Longicornes. Il offre Coléoptères du globe. Env. *oblata.*

M. Charles Bureau, 3, rue des Capucins, Arras, demande œufs, chenilles et chrysalides vivantes de toutes espèces de Lépidoptères offrant un certain intérêt.

M. Lomont, château de Manonville, par Noviant-aux-Prés (Meurthe-et-Moselle) offre : Coléoptères en nombre non piqués, chasse de 1895, parmi cicindèles, carabes divers, procruste coriace, lucanes, longicornes ainsi que lépidoptères, dont *Apatura iris* et *ilia*, des oiseaux, etc., en échange d'ouvrages d'entomologie et de cadres ou cartons à insectes.

M. Rousseau, Ph., à la Mazurie, par Aizenay, Vendée, offre : Fossiles, coquilles, roches et minéraux, plantes, cryptogames, silex préhistoriques; demande coquilles, minéraux, animaux montés, ouvrages d'histoire naturelle, cartons vitrés avec insectes, etc. Envoyer *oblata.*

M. Jean Royère, campagne de la Tour, St-Cyr-de-Provence, préparant, en collaboration avec M. M. Dubois, d'Amiens, un catalogue des Hémiptères du Var, demande à ses collègues hémiptéristes du Var de lui envoyer trois échantillons, si possible, des sujets capturés, avec indications exactes de localités, nom de la plante sur laquelle l'espèce a été capturée, date de capture, etc. Il sera répondu à toutes les lettres.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 10 JUILLET AU 5 AOUT 1895

De la part de MM. le prof. Bather (2 br.); Dollfus (29 br.), P. Fauvel (2 br.); Meunier (1 br.); A. Péron (2 br.);) Mme Tournouër (1 vol.).

Total : 1 volume, 36 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 5 AOUT 1895

Volumes	1.738	sans les recueils scientifiques.
Brochures	12.334	

RÈGLEMENT DE LA BIBLIOTHÈQUE

Nous mettons les livres de notre Bibliothèque personnelle à la disposition de nos lecteurs habitant la France aux conditions énoncées ci-dessous. Notre but est surtout de leur permettre de consulter ainsi les mémoires spéciaux parus dans les publications scientifiques, et qu'il est souvent si difficile de se procurer. Nous recevons régulièrement près de 200 périodiques scientifiques.

I. — Tout abonné de la *Feuille des Jeunes Naturalistes* habitant la France, pourra être admis comme lecteur de la Bibliothèque pourvu qu'il fournisse des références suffisantes et sauf limitation par les conditions du service.

II. — La cotisation annuelle à la Bibliothèque, réduite à une quote-part des frais de personnel est de **4** fr. (soit **8** fr. avec l'abonnement à la *Feuille*). — Une carte constatant l'admission sera envoyée aux lecteurs contre le versement de la cotisation.

III. — Les frais d'envoi des livres établis par une moyenne, sont de :

0 fr. **50** par volume ou fascicule de grande publication (catégorie A).

0 fr. **25** par brochure ou numéro de journal (catégorie B).

Le montant des frais devra être joint à la demande d'emprunt.

Les personnes qui demanderont plusieurs ouvrages à la fois, jouiront de la réduction suivante résultant de la diminution des frais de port : A un envoi de deux ouvrages pourra être joint, sans augmentation de frais, un exemplaire en plus de la même catégorie ou de la catégorie inférieure ; à un envoi de quatre ouvrages, deux ouvrages en plus, et ainsi de suite.

IV. — Les livres prêtés devront être rentrés **deux mois** après le jour de l'expédition, sauf demande de renouvellement du prêt **pendant un mois,** moyennant **0** fr. **25** pour correspondance; ce renouvellement ne sera consenti que s'il n'y a pas de demande émanant d'un autre lecteur. Aucun ouvrage ne pourra être conservé pendant plus de trois mois.

On est prié de nous indiquer exactement le numéro d'ordre et le titre de l'ouvrage demandé.

V. — Les expéditions de livres se feront deux fois par semaine. Il est important que nous sachions si l'on désire que les envois par chemin de fer soient faits à domicile ou en gare, et dans ce cas, à quelle gare il faudra les adresser.

VI. — Les vacances de la Bibliothèque, pendant lesquelles il ne sera pas fait d'envoi de livres, auront lieu pendant les mois d'été; un avis paraîtra à ce sujet dans la *Feuille.*

VII. — Tout livre égaré ou détérioré devra être remplacé. — Les retards non motivés et les pertes de livres entraîneront la suspension des envois.

VIII. — Il ne sera pas répondu aux demandes non conformes aux indications ci-dessus. Aucun envoi ne sera fait aux lecteurs qui n'auraient pas réglé leur cotisation.

IX. — *Catalogue de la Bibliothèque* — Les lecteurs pourront se procurer la collection complète des fascicules du Catalogue parus jusqu'à ce jour (avec le catalogue mensuel publié en 1892-1894), soit environ 970 pages gr. in-8°, comprenant plus de 29000 travaux catalogués, au prix de **25** fr. — Le prix d'emprunt est assimilé à celui de deux volumes de la catégorie A, soit **1** fr. (voir ci-dessus les conditions d'emprunt).

Le catalogue mensuel des ouvrages courants (qui paraîtra seul jusqu'à nouvel avis), est annexé à chacun des numéros de la *Feuille.*

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (515-95)

CATALOGUE DES OUVRAGES ET MÉMOIRES COURANTS

Reçus du 8 Juillet au 8 Août 1895

Et mis à la disposition des lecteurs inscrits habitant la France, aux conditions du règlement (Envoyé franco *sur demande).*

Les dons d'auteurs sont marqués d'un astérisque (*). — La catégorie (A ou B) est indiquée avant le n° d'ordre.

HIST. NAT. ET ZOOLOGIE GÉNÉRALES

Berg (C.). — Not. nécrol. s. le doct. H. Burmeister (Ann. Soc. Ent., 1894, p. 705-712, un portr.). A 8637
Boule. — N. s. J.-B. Rames (Soc. Géol., 1895, p. 192-202). A 8638
Chauveau. — Compar. de l'échauffement qu'éprouvent les muscles d. le cas de travail positif et de trav. négatif (CR. Ac., 1er juillet 1895, p. 26-30). B 8639
Ciaccio. — Del modo come si formano le vescichette primarie degli Occhi, 24 p., 3 pl., 1893 (Ex. Accad. Bologna). B 8640
Id. — Oss. crit. s. il lavoro di Dogiel s. I Corpuscoli nervosi finali nella Cornea, etc., 2 p. (Ex. Accad. Bologna, 1893). B 8641
Dastre. — Rech. s. le sucre et le glycogène de la lymphe (CR. Ac., 17 juin 1895, p. 1366-1368). B 8642
Douvillé. — N. nécr. s. P.-H. Fischer (Soc. Géol., 1895, p. 203-208). A 8643
Errera (L.). — N. nécr. s. J.-E. Bommer (Soc. Bot. Belg., 1895, p. 1-21, 1 portr.). A 8644
*Gal (J.). — Inaugur. du Muséum d'H. Nat. de Nîmes, 7 p., 1895 (Ex. Rev. du Midi). B 8645
Henry (Ch.). — Démonstrat., par un nouveau pupillomètre, de l'action directe de la lumière sur l'iris (CR. Ac., 17 juin 1895, p. 1371-1373). B 8646
Lecercle. — Modific. de la chaleur rayonnée par la peau, s. l'infl. de courants continus (CR. Ac., 17 juin 1895, p. 1368-1371). B 8647
Peron (A.). — Not. biogr. de Gust. Cotteau (Soc. Géol., 1895, p. 231-271). A 8648
*Id. — Gustave Cotteau, notice biographique, 46 p., 1 port., 1895 (Ex. Soc. Sc. Yonne). B 8649
Radais (M.). — S. un nouv. Microtome. — Nouv. mode d'emploi du carmin boraté (Ass. fr., Caen, 1894, p. 599-607). A 8650
Rolland (G.). — Phénom. des animaux rejetés vivants par les puits jaillissants de l'Oued Rir (Ass. fr., Caen, 1894, p. 664-672). A 8651
Steiner (J.). — Ueb. die Entwick. der Sinnessphæren auf der Crosshirnrinde der Neugeboreven, 18 p., 1895 (Ex. Ak. Berlin). B 8652
Taliew. — Les observations biologiques (en russe), 32 p., 1895 (Ex. Soc. Kharkow). B 8653
Termier. — Éloge d'Ernest Mallard (Soc. Géol., 1895, p. 179-191). A 8654
E. G. — Lettre de F. Bonamy à Bernard de Jussien (1765) (Rev. Sc. N. Ouest, 1895, p. 75-79). A 8655
Tribolet (M. de). — Auguste Jaccard, 1833-1895 (Ram. de Sapin, 1895, p. 18-23). B 8656
Léon Olphe-Galliard et ses œuvres, 12 p., 1895 (Ex. Soc. Et. H.-Alpes). B 8657
Not. s. P.-R. Noury (Soc. Elbeuf, 1894, p. 126-137, 1 portr.). B 8658

Anthropologie, Ethnographie.

Belloni (C.). — L'indice craniograf. (Boll. Scient., 1894, p. 104-108, 1 pl.). B 8659
Bosteaux-Paris. — Découv. de sépult. de l'ép. Hallstattienne aux env. de Reims (Ass. fr., Caen, 1894, p. 698-704). A 8660
Caraven-Cachen. — Le cimetière barbare du Gravas, près Gaillac (Ass. fr. Caen, 1894, p. 744-746). A 8661
Coutil (L.). — Anneaux en pierre trouvés en Normandie (Ass. fr., Caen, 1894, p. 738-740). A 8662
Id. — Cimetière gallo-romain et méroving. de Muids, Eure (Ass. fr., Caen 1894, p. 761-768). A 8663
De Blasio. — Crania ægyptiaca. — Parte II (*suite* et *fin*) (Riv. Ital. Sc. N., 1894, p. 145-147, 1895, p. 6-9, 17-20). B 8664
Lancelevée. — Grès taillés trouv. d. la stat. paléolith. du Petit-Essart (Soc. Elbeuf, 1894, p. 113). B 8665
Lhotte. — Polissoir du bois des Coudriers, Yonne (Ass. fr., Caen, 1894, p. 768-771). A 8666
Marchesetti. — Alc. aggetti preistor. trov. presso Povise, 4 p., 2 pl., 1895 (Ex. Mus. Civ. Trieste). B 8667
Michel (H.). — Découv. de palafittes à Rougemont, Doubs (Ass. fr., Caen, 1894, p. 758-760). A 8668
Mortillet (A. de). — Les monuments mégalith. du Calvados (Ass. fr, Caen, 1894, p. 727-737). A 8669
Mortillet (G. de). — Le coup de poing ou instrument primitif (Ass. fr., Caen, 1894, p. 756-758). A 8670
Pallary. — Le néolithique oranais (Ass. fr., Caen, 1894, p. 740-744). A 8671
Piette (Ed.). — Nouv. fouilles à Brassempouy (Ass. fr., Caen, 1894, p. 675-681). A 8672
Regnault (F.). — Les haltes de chasse et de pêche de l'ép. du Renne (Ass. fr., Caen, 1894, p. 747-752). A 8673
Rivière (E.). — Le polissoir de St-Cyr du Bailleul, Manche. — Nouv. rech. anthrop. d. la Dordogne. — Ateliers néolith. du Mont-de-Cerisy, Orne (Ass. fr., Caen, 1894, p. 705-727, 1 pl.). A 8674
Zoja. — Int. alle ossa di G. Galeazzo Visconti (Boll. Scient. Pavia, 1895, p. 1-13, 1 pl.). B 8675

Vertébrés.

Buchet (G.). — De la Baleine des Basques d. les eaux irlandaises et de l'aspect des grands Cétacés à la mer (Mém. Soc. Zool., 1895, p. 229-231, 3 pl.). A 8676
Parona (C.). — Anormale Accrescim. degli incisivi nei conigli (Soc. Ligust., 1895, p. 116-121). A 8677

Angelini. — Alc. n. sull' avifauna marchigiana (Soc. Rom. St. Zool., 1895, p. 75-78). B 8678
Gadeau de Kerville. — S. l'exist. de trois cæcums ch. des Oiseaux monstrueux (Ass. fr., Caen, 1894, p. 652-656). A 8679
Mojsisovics (A. von). — Die Vœgel des Dranecke (Ornith. Ib., 1895, p. 152-162). B 8680
Noska. — Das kaukas. Birkhuhn (Ornith. Ib., 1895, p. 129-151). B 8681
Peschard (A.). — Le Moa et son exterminat. par l'homme (Ass. fr., Caen, 1894, p. 673-674). A 8682
Raspail. — Changements obs. d. l'habitat de quelq. Oiseaux au p. de vue de leur nidification. — Destruct. des Oiseaux utiles à l'agriculture. — Singul. manifestat. de l'amour maternel ch. un Oiseau (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 138-145, 153-155). B 8683
Szielasko. — Einiges ueb. Aquila pomarina wæhr. des Brutgeschæftes (Ornith. Ib., 1895, p. 163-164). B 8684

Bedriaga (J. von). — Ueb. Lacerta praticola u. L. peloponesiaca (Zool. Anz., 1895, p. 261-263). B 8685
Id. — Mitth. ueb. die Lanven der Molche (*suite*) (Zool. Anz., 1895, p. 153-157). B 8686
Bœttger. — Neue Frœsche u. Schlangen v. d. Liukiu-Inseln (Zool. Anz., 1895, p. 266-270). B 8687
Vaillant (L.). — S. quelq. individus types d'esp. crit. du g. Triton (Bull. Soc. Zool., p. 145-152). B 8688
Viaud-Grand-Marais. — Tabl. synopt. des Serpents du N., de l'O. et du Centre de la France (Rev. Sc. Limousin, 1895, p. 45-49). B 8689

Abelsdorff. — Ueb. die Erkennbarkeit des Sehpurpurs von Abramis brama mit Hülfe des Augenspiegels, 5 p., 1895 (Ex. Ak. Berlin). B 8690
Blanc (Ed.). — S. les Poissons qui habitent les sources et les puits artésiens du Sahara (Mém. Soc. Zool., 1895, p. 164-172). A 8691
Bureau (L.). — Capt. d'un Espadon, Xiphias gladius, à l'emb. de la Loire (Revue Sc. N. Ouest, 1895, p. 53-58, 1 pl.). A 8692
Caraven-Cachin. — Catal. des Poissons des eaux douces du dép. du Tarn (Ass. fr., Caen, 1894, p. 656-659). A 8693
Damiani (G.). — Terza contrib. alla ittiofauna del mare dell' Elba (Riv. Ital. Sc. N., 1895, p. 3-6). B 8694
Dubois. — Poissons des env. d'Amiens (*suite*) (Soc. Linn. Nord, 1895, p. 250-252). B 8695
Gadeau de Kerville. — S. une plie franche et un flet vulgaire atteint d'albinisme (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 155-156). B 8696
Galbert (de). — La piscicult. d. l'Isère (Rev. Sc. N. appl., 1895, I, p. 351-356). B 8697
Monti (R.). — Innervaz. del tubo digerente dei Pesci ossei (Boll. Sc. Pavia, 1895, p. 14-15). B 8698
Sacchi (Maria). — S. structure degli organi delle Scorpena (Soc. Ligust., 1895, p. 89-98, 1 pl.). A 8699

Mollusques.

Becker (A.). — Neue Kæferentdeck. bei Sarepta (Soc. Nat. Moscou, 1894, p. 277-283). A 8700

Bernard (F.). — Prem. note s. le dével. et la morphol. de la coquille ch. les Lamellibranches (Soc. Géol., 1895, p. 145-155). A 8701

Chaillou. — Infl. du milieu s. la colorat. artific. d'une coquille fluviatile (Rev. Sc. N. Ouest, 1895, p. 93-99). A 8702

Dautzenberg. — Descr. d'une esp. nouv. de Modiola prov. du littoral occid. de la France, 3 p., 1 pl., 1895 (Ex. F. d. J. N.). B 8703

Joubin. — N. s. les appareils photogènes cutanés de deux Céphalopodes (Mém. Soc. Zool., 1895, p. 212-228). A 8704

Jousseaume. — Ovula Laugieri, n. esp. de Suez. — Bela erythræa n. sp. (Le Natural., 1895, p. 121-147). B 8705

Kœhler. — Les mollusques parasites des holothuries (Le Natural., 1895, p. 156-158). B 8706

*Licherdopol (J.-P.). — Fauna malacologica a României, 2 vol. : 164 p., 7 pl., et 212 p., 12 pl., Bucarest, 1892-94. A 8707

Locard (A). — Not. conchyliol. XXXI. S. les Helix du gr. de l'H. inchoata (L'Echange, 1895, p. 26-29) B 8708

Trinchese. — Nuove osserv. s. Placida viridis, 9 p., 1 pl. (Ex. Accad. Bologna, 1893). B 8709

Vayssière. — S. le dimorphisme sexuel des Nautiles (CR. Ac., 24 juin 1895, p. 1431-1434). B 8710

Insectes.

Houlbert. — Le système tarsal (*fin*) (Misc. Ent., 1895, p. 24-27). B 8711

Willis (J.-C.) and Burkill. — Flowers and Insects in Great Britain, I (Ann. of Bot., 1895, p. 227-276). A 8712

Cano (D.). — El Barrenillo (La Naturaleza, 1894, p. 377-379, 1 pl.). A 8713

Decaux. — S. une invas. de chenilles dévorant les feuilles et les fruits du Figuier (Rev. Sc. N. appl., 1895, I, p. 357-364). B 8714

Del Guercio. — S. due sp. di Afidi nocivi al Triticum vulgare ed al Sorghum saccaratum (Nat. Sic., 1895, p. 84-90). B 8715

Fauvel (A.). — Les séricigènes sauvages de la Chine (Rev. Sc. N. appl., 1895, p. 473-477). B 8716

Gide. — Et. s. les insectes dangereux p. les asperges, 58 p., 1895 (Ex. Soc. Agr. B. Alsace). B 8717

Born (P.). — Carabus intricatus var. gigas (Soc. Ent. Zurich., 1895, p. 57-58). B 8718

Caradja (A. von). — Spilosoma Standfussi, var. (Soc. Ent. Zurich, 1895, p. 49-50). B 8719

Eppelsheim. — Tachinus Ganglbaueri n. sp. (Autriche) (Soc. Ent. Zurich, 1895, p. 33-34). B 8720

Fleutiaux (Ed.). — Contrib. à la faune Indo-Chinoise : Addit. aux Cicindelidæ et Elateridæ (Ann. Soc. Ent., 1894, p. 683-691). A 8721

Gorham. — List of the Coleopt. in the coll. of H. E. Andrewes, fr. India and Burma (Soc. Ent. Belg., 1895, p. 293-330). B 8722

Pic. — N. coléopt. s. la faune d'Akbès (Bull. Soc. Ent., 1895, p. CCXXIV). B 8723

Id. — Descr. de Rhytirhinides (L'Echange, 1895, p. 29-31). B 8724

Id. — Descr. de Longic. d'Arménie (L'Echange, 1895, p. 38-40). B 8725

Id. — Anthicides d'Afrique de la coll. de M. Alluaud (Ann. Soc. Ent., 1894, p. 665-669). A 8726

Senna. — Miss. Scient. de M. Alluaud à Diégo-Suarez : Brenthides (Soc. Ent. Belg., 1895, p. 290-293). B 8727

Gennadios. — S. deux nouv. Cochenilles du Caroubier d. l'île de Chypre (Bull. Soc. Ent., 1895, p. CCLXXVII). B 8728

Griffini. — Les esp. piémontaises du g. Aradus (Miscell. Ent., 1895, p. 2-3). B 8729

Puton (A.). — Hémipt. nouv., synonymie, local. nouvelles (Rev. d'Ent., 1895, p. 83-92). B 8730

Cockerell (T.-D.-A.). — New N. Amer. Coccidæ (Psyche, 1895, pag. spéc. 1-4). B 8731

André (Ern.). — Espèces nouv. de Mutilles africaines (Ann. Soc. Ent., 1894, p. 669-682). A 8732

Berthoumieu. — Ichneumonides d'Europe : Ichneumoniens (Ann. Soc. Ent., 1394, p. 593-664, 1 pl.). A 8733

Dominique. — Ichneumonides de la fam. des Pimplariæ capt. d. la Loire-Inf. (Rev. Sc. N. Ouest, 1895, p. 59-62). A 8734

Griffini (A.). — Siricidæ du Piémont (Miscell. Ent., (1894, p. 131-133). B 8735

Janet (Ch.). — Etudes s. les Fourmis. VIII. S. l'organe de nettoyage métatarsien de Myrmica rubra (Ann. Soc. Ent., 1894, p. 691-704). A 8736

Konow. — Diagn. d'une esp. nouv. de Tenthrédinide viv. aux env. de Nantes. — Une nouv. Tenthrédinide de France (Rev. Sc. N. Ouest, 1895, p. 63-67). A 8737

Dognin. — Papillon nouv. de l'Equateur (Natural., 1895, p. 142). B 8738

Thierry-Mieg. — Descr. de Lépid. nocturnes (Bull. Soc. Ent., 1895, p. CCLXXV). B 8739

Peytoureau. — Rem. s. l'organis., l'anat. comp. et le dével. des derniers segments du corps des Ins. Orthoptères (Soc. Linn. Bordeaux, 1895, p. 9-141, 14 pl.). A 8740

*Piel de Churcheville. — Mat. p. serv. à la faune des Névropt. de la Loire-Infér. : Odonates, 8 p., 1895 (Ex. Soc. Sc. N. Ouest). B 8741

Cécidiologie.

Townsend. — Woolly leaf-gall made by a sp. of Callirhytis on scrub oak (Psyche, 1895, p. 262-263). B 8742

Autres Invertébrés.

Dendy. — Prel. n. on the reprod. organs of Peripatus oviparus (Zool. Anz., 1895, p. 264-266). B 8743

Ellingsen. — Descr. d'une esp. nouv. de l'ordre des Chernètes (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 137-138). B 8744

Gruvel. — S. le Stylogamasus lampyridis, acarien parasite du Lampyris splendidula (Mém. Soc. Zool., 1895, p. 173-180). A 8745

Simon (E.). — Desc. de quelq. Arachnides de Basse-Californie (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 134-137). B 8746

Bjeloousow. — Rech. s. la digestion et la résorpt. ch. les Crustacés Décapodes. Note prél. (en russe), 4 p., 1895 (Ex. Soc. Kharkow). B 8747

Chevreux (Ed.). — Amphipodes terrestres et d'eau douce prov. du voyage en Syrie du Dr Barrois (Rev. Biol. Nord, 1895, p. 161-165). A 8748

Ciaccio. — S. l'interna tessitura degli occhi delle Squille (résumé) (Rend. Accad. Bologna, 1893-94, p. 105-106). B 8749

Croneberg. — B. zur Ostracodenfauna d. Umgeg. v. Moskau (Soc. Nat. Moscou, 1894, 284-306, 1 pl.). A 8750

Dollfus (Ad.). — Mission scient. de M. Alluaud d. le territ. de Diégo-Suarez : Isopodes terr. rec. à Diégo-Suarez, à Tamatave et à la Réunion (Mém. Soc. Zool., 1895, p. 180-189). A 8751

Kerhervé (de). — S. l'apparit. provoquée des mâles ch. les Daphnies (Mém. Soc. Zool., 1895, p. 200-212). A 8752

Pérez Zuniga. — Investig. s. la contraccion muscular del Astacus torrentium. — Contraccion del corazon del galapago (Act. Soc. Esp. H. N., 1894, p. 253-257, 263-265). A 8753

Richard (J.). — Contrib. à la faune des Entomostracés de la France, 9 p., 1895 (Ex. F. d. J. N.). B 8754

Id. — S. quelq. Entomostracés d'eau douce d'Haïti (Mém. Soc. Zool., 1895, p. 189-200). A 8755

Blanchard (R.). — S. un Tænia saginata bifurqué (Mém. Soc. Zool., 1895, p. 232-244). A 8756

*Fauvel (P.). — Contr. à l'hist. nat. des Ampharétiens français, 20 p., 1895 (Ex. Soc. Cherbourg). B 8757

*Id. — N. s. la prés. de l'Amphicteis Gunneri s. les côtes de la Manche, 6 p., 1895 (Ex. Soc. Linn. Normandie). B 8758

Moniez (R.). — N. de parasitologie humaine (Rev. Biol. Nord, 1895, p. 178-186). A 8759

Neumann (G.). — S. une Filaire du Python de Natal, Filaria dahomensis n. sp. (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 123-127). B 8760

Setti (E.). — Dipylidium Gervaisi n. sp. (Soc. Ligust., 1895, p. 99-106, 1 pl.). A 8761

Villot (A.). — Le polymorphisme des Gordiens (Ass. fr., Caen, 1894, p. 659-664). A 8762

Schenk (A.). — Alcyonaceen v. Ternate (Zool. Anz., 1895, p. 270-274). B 8763

TOPSENT (E.). — Campagne de la *Melita* : Eponges du golfe de Gabès, 8 p., 1 pl., 1894 (Ex. Soc. Zool.). B 8764

BARROIS (Th.). — Quelq. obs. au sujet du Bodo urinarius (Rev. Biol. Nord, 1895, p. 165-177). A 8765
MONTI (R.). — Sulle granulazioni del Protoplasma di alc. Ciliati. — Sulle colture delle Amebe (Boll. Sc. Pavia, 1895, p. 16-26). B 8766
STOKES (A.-C.). — Vasicola annulata sp. n. (New-York Micr. Soc., 1895, p. 47-52). B 8767

BOTANIQUE. — Généralités. — Divers. (Morphol. gén., Physiol., Tératologie, etc.).

EWART (M.-F.). — On the Leaf-glands of Ipomœa paniculata (Ann. of Bot., 1895, p. 275-288, 1 pl.). A 8768
GILLOT (X.). — Botanique et Minéralogie : colonies végét. hétérotopiques, 4 p., 1895 (Ex. F. d. J. N.). B 8769
HEIM (F.). — Organogénie florale du Diospyros lotus (Ass. fr., Caen, 1894, p. 612-619, 1 pl.). A 8770
LIGNIER (O.).— La nervat. des Cycadacées est dichotomique (Ass. fr., Caen, 1894, p. 625-627). A 8771
MAQUENNE (L.). — Nuev. investigacione s. la respiracion de las hojas, 6 p., 1895 (Ex. Bol. Agr. Mexico). B 8772
MESNARD (Eug.). — S. le mode de dégagement des odeurs en prés. des agents extérieurs (Ass. fr., Caen, 1894, p. 644-651). A 8773
PERROT. — S. le mode de format. des îlots libériens intra-ligneux des Strychnos (Soc. Bot., 1895, p. 209-212). A 8774
QUEVA. — Anat. de la tige de la Vanille (Ass., fr., Caen, 1894, p. 577-583). A 8775
RADAIS (M.). — S. un appareil conducteur d. les graines de quelq. conifères (Ass. fr., Caen, 1894, p. 548-552). A 8776
ROZE. — Rech. s. l'orig. des noms des organes floraux (Soc. Bot., 1895, p. 213-224). A 8777
RUSSELL (W.). — Contr. à l'ét. de l'infl. du climat s. la struct. des feuilles (Ass. fr., Caen, 1894, p. 634-635). A 8778
STAHL. — Quelq. expér. s. la transpirat. et l'assimilat. (anal. par Vesque) (Ann. Agron., 1895, p. 298-300). B 8779

Flores locales, Herborisations.

ACLOCQUE. — Liste de plantes rares rec. à Abbeville et d. les environs (M. des Pl., 1895, p. 254-256). B 8780
Id. — Florule d'Auxi-le-Château, Pas-de-Calais (M. des Pl.. 1895, p. 273-276). B 8781
AKINFIEW. — CR. prél. abrégé des rech. botan. du distr. de Werkhnednieprowsk, gouv. d'Ekaterinoslaw (en russe), 12 p., 1895 (Ex. Soc. Kharkow). B 8782
BATTANDIER. — Consid. s. les plantes réfugiées, rares ou en voie d'extinct. d. la flore Algérienne (Ass. fr., Caen, 1894, p. 552-558). A 8783
CABANÈS (G.). — N. s. quelq. plantes nouv. ou rares p. la flore du Gard (Soc. Nîmes, 1894, p. 81-92). B 8784
GONSE (E.). — Plantes adventices d. la Somme (Soc. Linn. Amiens, 1895, p. 235-237). B 8785
KRASSNOW. — Rem. s. la flore du bassin du Tschakwa, près Batoum (en russe), 26 p., 1895 (Ex. Soc. Kharkow). B 8786
MARTIN (B.). — Florule de l'Aigoual (Gard) (Soc. Bot., 1895, p. 273-285). A 8787
NEYRAUT. — S. quelq. plantes Girondines (PV. Soc. Linn. Bordeaux, 1894, p. LXI-LXXVII). B 8788
NIEL (E.). — Rem. s. la végétat. des vases prov. des dragages de la Seine (Ass. fr., Caen, 1894, p. 546-547). A 8789
PAYOT. — Excurs. au mont Lachat, Hte-Savoie (Soc. Bot., 1895, p. 225-229). A 8790

Plantes vasculaires.

BONNET (Ed.). — Rech. histor., etc. s. quelq. esp. du g. Doronic (Ass. fr., Caen, 1894, p. 636-644). A 8791
CRÉPIN. — Rem. s. l'infloresc. des Rosa (PV. Soc. Bot. Belg., 1895, p. 32-52). A 8792
Id. — Mes excurs. rhodolog. d. les Alpes en 1894 (Soc. Bot. Belg., 1895, p. 51-124). A 8793
GAUCHERY. — S. un hybride obtenu expérimental. entre le Papaver rhæas et le P. dubium (Ass. fr., Caen, 1894, p. 607-611). A 8794
GROOM (P.).— On Thismia aseroe and its mycorhiza (Ann. of Bot., 1895, p. 327-362, 2 pl.). A 8795
PARMENTIER (P.). — Contr. à l'étude des Magnoliacées (Ass. fr., Caen, 1894, p. 619-624). A 8796
RIDLEY (H.-N.). — Two n. sp. of Thismia (Ann. of Bot., 1895, p. 323-326, 1 pl.). A 8797
VAN TIEGHEM. — S. le groupement des espèces en genres d. les Dendrophtoées (Soc. Bot., 1895, p. 241-272). A 8798

Cryptogames cellulaires.

JACZEWSKI (De). — Florule cryptogam. d'Ecône, Valais (Soc. Murith., 1893 (1894), p. 127-131). B 8799

CAMUS (F.). — S. une mousse des C.-du-Nord consid. j. ici comme le Dicranum viride (Rev. Sc. N.-Ouest, 1895, p. 67-74). A 8800
FARMER (J.-B.). — Spore format. and Karyokinesis in Hepaticæ (Ann. of. Bot., 1895, p. 363-364). A 8801

ALEXENKO. — Mat. p. servir à la flore des algues du gouv. de Kharkow (en russe), 46 p., 1895 (Ex. Soc. Kharkow). B 8802
BATTERS (E.-A.-L.). — On some new british marine Algæ (Ann. of Bot., 1895, p. 307-322, 1 pl.). A 8803
BELLOC (E.). — La flore algologique d'eau douce de l'Islande (Ass. fr., Caen, 1894, p. 559-570). A 8804
BRUN (J.). — Diatomées lacustres, marines ou fossiles : espèces nouv. ou insuff. connues, 4 pl. et texte (publ. par Le Diatomiste, 1895). A 8805
DE WILDEMAN. — Tabl. compar. des Algues de Belgique (Soc. Bot. Belg., 1895, p. 23-50). A 8806
PHILLIPS (R.-W.). — On the devel. of the cystocarp Rhodomelaceæ (Ann. of Bot., 1895, p. 289-306, 1 pl.). A 8807

FLAGEY. — Lichenes Algerienses, IIIe centurie (Rev. Mycol., 1895, p. 101-115). B 8808
LOCHENIÈS. — Mat. p. la flore cryptog. de Belgique : Lichens (Soc. Bot. Belg., 1894, p. 153-173). A 8809
TSCHERNOW. — S. les Lichens des env. de Kharkow (en russe), 46 p., 2 pl., 1895 (Ex. Soc. Kharkow). B 8810

CHATIN (Ad.). — Truffes du Maroc et de Sardaigne (CR. Ac., 1er juill. 1895, p. 22-26). B 8811
COCCONI. — Contr. alla biologia del g. Ustilago, 11 p., 1 pl. (Ex. Accad. Bologna, 1893). B 8812
GRAVIS. — Obs. de pathologie végétale (PV. Soc. Bot. Belg., 1895, p. 9-27). A 8813
LAMARLIÈRE (G. De). — S. l'état écidien du Cronartium flaccidium (Ass. fr., Caen, 1894, p. 628-629). A 8814
QUÉLET et MASSEE. — L'interprétat. des planches de Bulliard et leur concord. avec les noms actuels (Rev. Mycol., 1895, p. 93-101). B 8815
QUEVA. — Modific. anat. prov. par l'Heterodera radicicola d. les tuberc. d'une Dioscorée (Ass. fr., Caen, 1894, p. 629-633). A 8816

Bactéries, Ferments.

MIQUEL et LATTRAYE. — De la résist. des spores des bactéries aux températ. humides égales ou supér. à 100° (Ann. de Micrógr., 1895, p. 205-218). A 8817
RONCALI. — S. des parasites partic. trouvés d. un adéno-carcinome de l'ovaire (Ann. de Micr., 1895, p. 193-205). A 8818
SLEEN (Van der). — S. l'examen bactériol. qualitatif de l'eau, av. descr. de 80 espèces, av. 24 pl. (Musée Teyler, 1894). A 8819

BOTANIQUE appliquée. — Agronomie.

AKINFIEW. — De la végétat. des arbres du distr. d'Ekaterinoslaw (en russe), 2 p., 1895 (Ex. Soc. Kharkow). B 8820
BALLAND. — S. la conservation des blés (CR. Ac., 24 juin, 1895, p. 1429, 1431) B 8821
DANIEL (L.). — Et. anat. sommaire s. les débuts de la soudure d. la greffe (Ass. fr., Caen, 1894, p. 571-576). A 8822
DEHÉRAIN. — Contr. à l'étude de la terre arable : quantités d'air et d'eau cont. d. les mottes de terre (CR. Ac., 1er juill. 1895, p. 30-35). B 8823
DROUHAULT. — Greffage normal de la vigne en écusson, syst. Vauzou (Rev. de Vitic., 1895, II, p. 11-15). B 8824
DUFOUR (L.). — Infl. du sol s. les parties souterraines des plantes (Ass. fr., Caen, 1894, p. 596-599). A 8825
GAIN (E.). — Infl. de la sécheresse s. les tubercules de pomme de terre (Ass. fr., Caen, 1894, p. 897-906). A 8826

Guignard (L.). — S. l'exist. et la localisat. de l'émuisine d. les plantes du g. Manihot (Ass. fr., Caen, 1894, p. 593-596). A 8827

Krasnow. — S. le rôle des chaînes parallèles d. le groupement des forêts et des steppes du Caucase occidental (en russe), 8 p., 1895 (Ex. Soc. Kharkow). B 8828

Mer (E.). — De l'action des sels de chaux et de potasse s. la végétat. des prairies (Ann. Agron., 1895, p. 270-288). A 8829

O'Brien (M.). — The Proteids of Wheat (Ann. of Bot., 1895, p. 171-226). A 8830

*Rocquigny (G. De). — Polygonum Sacchalinense, 3 p., 1895 (Ex. Cosmos). B 8831

Voigt. — De l'analyse botanique quantitative des prairies (anal. par Vesque) (Ann. Agron., 1895, p. 300-302). B 8832

Analyse de la terre arable et des cendres par l'Associat. des chimistes des Etats-Unis (Ann. Agron., 1895, p. 289-297). A 8833

GÉOLOGIE. — Généralités, Stratigraphie.

Bureau (L.) et Œhlert. — Not. explic. de la feuille géol. de Château-Gontier (Rev. Sc. N.-Ouest, 1895, p. 79-92). A 8834

Fournier (A.). — N. s. le Banc pourri et le Bajocien en quelq. points des Deux-Sèvres (CR. Soc. Géol., 1895, p. CXXIII-CXXV). B 8835

Haug. — S. les hautes chaînes calcaires de Suisse (CR. Soc. Géol., 1895, p. CXI-CXIV). B 8836

Id. — De la coexistence, d. le bassin de la Durance, de deux systèmes de plis conjugués, d'âge différent (CR. Ac., 17 juin 1895, p. 1357-1360). B 8837

Lefort. — Géogénie (Rev. Bourbonnais, 1895, p. 117-128). B 8838

Nolan (H.). — S. le Jurassique et le Crétacé des îles Baléares (CR. Ac., 17 juin 1895, p. 1360-1363). B 8839

Peron (A.). — S. l'exist. présumée d'un affleurement du terr. jurassique moyen au N.-O. de Tebessa (Ass. fr., Caen, 1894, p. 468-470). A 8840

Ramond (G.). — Et. de géologie s. le bassin de Paris : l'aqueduc-égout de Clichy-Achères (Ass. fr., Caen, 1894, p. 471-474, 1 pl.). A 8841

Repelin. — Consid. stratigr. s. les plissements de l'Ouarsenis (Soc. Géol., 1895, p. 160-167). A 8842

Révil et Douxami. — Exist. d'assises app. au Pontique de la vallée de Novalaise (Savoie) (CR. Soc. Géol., 1895, p. CXVI). B 8843

Rivière (E.). — Grotte de la Fontaine, Dordogne (Ass. fr., Caen, 1894, p. 439-442). A 8844

Stuart-Menteath. — S. la vallée d'Ossau et la vallée d'Aspe (CR. Soc. Géol., 1895, p. CXVIII-CXXI). B 8845

Torcapel. — S. l'Urgonien de la Montagnette près Tarascon (Soc. Géol., 1895, p. 155-160). A 8846

Welsch (J.). — Et. s. les subdivis. du Miocène de l'Algérie (Soc. Géol., 1895, p. 271-287). A 8847

Id. — S. la prés. de la zone à Amm. opalinus et de la zone à A. Murchisonæ d. le détr. poitevin (CR. Soc. Géol., 1895, p. CXXI-CXXIII). B 8848

Physique du globe, Hydrographie.

Belloc (E.). — Etude s. les lacs intra-glaciaires (Ass. fr., Caen, 1894, p. 474-488). A 8849

Id. — Nouv. explorations lacustres d. les Pyrénées (Ass. fr., Caen, 1894, p. 975-994, 1 pl. A 8850

Id. — Rech. et explorat. orograph et lacustres d. les Pyrénées centrales (Club Alpin. 1894, p. 424-468). A 8851

Bertrand (L.). — S. la tectonique de la partie N.-O. du dép. des Alpes-Mar. (CR. Ac., 8 juill. 1895, p. 137-141). B 8852

Bleicher. — Le Lac Salé d'Arzeu, 4 p., 1895 (Ex. F. d. J. N.). B 8853

Boussinesq. — Lois de l'extinct. d'une houle simple en haute mer (CR. Ac., 1er juillet 1895, p. 15-20). B 8854

Delebecque (A.) et Le Royer. — S. les gaz dissous au fond du lac de Genève (CR. Ac., 24 juin 1895, p. 1438-1440). B 8855

Falguières (A.). — Orographie du dép. du Tarn (Rev. Tarn, 1895, p. 146-158). B 8856

Ferray (Ed.). — Les rivières du dép. de l'Eure qui disparaissent, leurs cours souterrains, leurs points de réapparition (Ass. fr., Caen, 1894, p. 496-512). A 8857

Guébhard (A.). — Tectonique d'un coin difficile des Alpes-Marit. (Ass. fr., Caen, 1894, p. 489-496, 1 pl.). A 8858

Julien (A.). — Anciens glaciers de la période houillère d. le Plateau Central (Club Alpin, 1894, p. 377-401). A 8859

Kilian. — Obs. sismiques faites à Grenoble (CR. Ac., 24 juin 1895, p. 1436-1438). B 8860

Id. et Penck. — Les dépôts glaciaires et fluvio-glaciaires du bass. de la Durance (CR. Ac., 17 juin, 1895, p. 1354-1357). B 8861

Martel (E.-A.). — Le gouffre de Lantony (Lot), 9 p., 1895 (Ex. Soc. Corrèze). B 8862

Martin (D.). — Formations caillouteuses de la vallée de la Durance, 20 p., 1895 (Ex. Soc. H.-Alpes). B 8863

Rolland (G.). — Températ. des eaux artésiennes du Bas-Sahara Algérien (Ass. fr., Caen, 1894, p. 413-420). A 8864

Schrader (F.). — S. l'étendue des glaciers des Pyrénées (Club Alpin, 1894, p. 402-423). A 8865

Vidal (F.) — S. le mirage marin (Ass. fr., Caen, 1894, p. 405-411). A 8866

Minéralogie, Pétrographie.

Carnot (Ad.). — S. un gisement de phosphate d'alumine et de potasse trouvé en Algérie et s. la génèse de ces minéraux (CR. Ac., 15 juill. 1895. p. 151-156). B 8867

Gin (G.). — Des Ocres (Ass. fr., Caen, 1894, p. 512-527). A 8868

Issel (A.). — Dell' eta atribuite da D. Viviani alle serpentine ligustiche (Soc. Ligust., 1895, p. 210-215). A 8869

Launay (L. De). — S. un nouv. gisement de cipolin d. les terr. archéens du Plateau Central (CR. Ac., 17 juin 1895, p. 1351-1354). B 8870

Levat (D.). — Gisements de phosphate de chaux et de calamine de la Tunisie (Ass. fr., Caen. 1894, p. 420-431, 1 pl. A 8871

Michel-Lévy. — Vérific. de la loi de Tschermak relat. aux plagioclases et nouveau procédé d'orientat. et de diagnostic des feldspaths en plaque mince (CR. Ac., 1er juill. 1895, p. 74-77). B 8872

Pallary. — Et. des dépôts phosphatés des env. d'Oran (Ass. fr., Caen, 1894, p. 431-439). A 8873

Pérot. — Les mines d'étain de Montebras (Rev. Sc. Bourbonnais, 1895, p. 153-157). B 8874

Traverso. — Rocce granit. e porfir. del Sarrabus Sardegna (Soc. Ligust., 1895, p. 122-151, 1 pl.). A 8875

Paléontologie.

Arduini. — Conchiglie pliocen. del bacino di Albenga (Soc. Ligust., 1895, p. 159-209, 1 pl. A 8876

Bertrand (C.-Eg.). — S. une nouvelle Centradesmide de l'ép. houillère (Ass. fr., Caen, 1894, p. 588-593). A 8877

*Cossmann. — S. quelq. formes nouv. ou peu connues des faluns du Bordelais, 11 p., 1 pl. (Ex. Ass. franç., Caen, 1894). B 8878

Coulon (L.). — Catal. des Echinides de la Seine-Infér. (Soc. Elbeuf, 1894, p. 49-112). B 8879

Donnezan. — Découv. de Vertébrés fossiles d. les env. de Perpignan (Ass. fr., Caen, 1894, p. 528-540). A 8880

Harlé (Ed.). — Faune malacol. de la brèche d'Es-Taliens, H.-Pyr. (CR. Soc. Géol., 1895, p. CXVII-CXVIII). B 8881

Herzer. — Un nouveau Champignon des couches de houille, Dactyloporus archæus (Rev. Mycol., 1895, p. 115-117). B 8882

Peron (A.). — Les Brachiopodes du terrain crétacé supér. de Ciply (Ass. fr., Caen, 1894, p. 453-468, 2 pl.). A 8883

Id. — S. un gisement d'Echinod. du Glypticien de la Meuse Ass. fr., Caen, 1894, p. 540-545). A 8884

Renault (B.) et Bertrand. — S. des Bactéries coprophiles de l'époque Permienne (Ass. fr., Caen, 1894, p. 583-587). A 8885

Id. — S. quelq. Bactéries foss. du terr. houiller (Le Natural., 1895, p. 149-150, 163-165). B 8886

Rovereto (G.). — Di alc. anellidi del terziario in Austria (Soc. Ligust., 1895, p. 152-158, 1 pl.). A 8887

Stouckenberg. — Les mammif. post-pliocènes de l'E. de la Russie (Soc. Nat. Moscou, 1894, p. 155-160). A 8888

Terry (W.). — A new diatom. from the California deposits (New-York. Micr. Soc., 1895, p. 52-53). B 8889

Traxler. — Die Schwammspikule des Schlammes im See Heviz (Fœldt. Kœzl., 1895, p. 142-145, 1 pl.). A 8890

Wiman (C.). Paleontolog. Notizen (Geol. Inst. Upsala, 1895, p. 109-117). A 8891

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (515-95)

GÉOLOGIE ET ANTHROPOLOGIE

Ph. Zurcher. — Les plissements de l'écorce terrestre (nos 241, 242), av. 6 fig.
Id. — Sur les lois de la formation des plissements (nos 251, 254), av. 9 fig.
S. Calderon. — La microchimie pétrographique (no 246).
Id. — Les inclusions microscopiques des minéraux (nos 256, 257), av. 9 fig.
Id. — L'origine des filons métallifères (nos 277, 278, 279).
Bleicher. — Recherches micrographiques sur quelques roches de muschelkalk lorrain (no 258), av. 3 fig.
E. Fournier. — Influence de la constitution géologique du sol sur la forme des montagnes (no 259), av. 6 fig.
Id. — Etude stratigraphique sur les Calanques du littoral des Bouches-du-Rhône (nos 283, 284, 285), av. 14 fig.
Id. — Sur quelques nouv. phénomènes de renversement observés près de Marseille (no 250). — S. l'exist. d'un lambeau helvétien dans la chaîne de la Nerthe (no 266, 1 fig.). — (Notes spéciales).
Id. — Nouvelles stations néolithiques aux environs de Marseille (no 277), av. 1 fig.
Id. — Notes de préhistoire : I. Les Kjokken mœddings en Provence. — II. Nouvelles grottes néolithiques (no 279).
Id. et C. Rivière. — Découverte d'objets de l'époque Robenhausienne dans la Baume-Sourne, près Marseille (no 264), av. 6 fig.
Id., Id. — Stations néolithiques de Lascours (no 269), av. 2 fig. — Nouv. stations préhist. des env. de Marseille (no 271, av. 3 fig. — (Notes spéciales).
Id. et Farnarier. — Nouvelle station de pêche de l'époque Robenhausienne à Courtiou (Notes spéciales) (nos 261, 262), av. 2 fig.
M. Mieg. — Excursions géologiques en Alsace : Kleinkembs-Istein (nos 265, 266), av. 1 fig. — Carbonifère inférieur de la Haute-Alsace (no 274), av. 1 fig. — Roppentzwiller (nos 279, 280).
Gauchery et G. Dollfus. — Essai sur la géologie de la Sologne (nos 267, 268, 269, 270, 271), 1 carte, av. 2 fig.
Aug. Gasser. — Contrib. à l'étude du Lehm de la vallée Rhénane (nos 272, 273), av. 1 fig.
Id. et A. Jourdy. — La station préhistorique du camp de Montmélian (Côte-d'Or), (no 281), av. 2 fig.
Martel et Ramond. — Cloche gypseuse de Taverny, Notes spéciales (no 268), av. 3 fig.
P. Lory. — Les Alpes françaises à travers les périodes géologiques (leçon du prof. Kilian. (no 280).
G. Ramond et G. Dollfus. — Géologie du Spitzberg : notes et résumés (nos 286, 287, 288), av. 3 fig.
Caziot. — Indication des mémoires parus et des fossiles décrits appartenant au terrain lacustre d'âge crétacé du midi de la France (nos 282, 283).

GÉNÉRALITÉS

A. Dollfus. — Liste additionnelle et rectificative des Naturalistes de France (no 245). — Liste des Naturalistes de Suisse (no 247).
Id. — L'Institut National Agronomique de Paris (no 256).
C. Ramond. — La Nouvelle-Zélande, esquisse d'histoire naturelle (nos 244, 245, 246, 247, avec carte et fig.).
G. Coutagne. — Les régions naturelles de la France (no 248).
L. Planchon. — La station zoologique de Cette (no 263).
Id. — Les ressources de l'histoire naturelle à Montpellier : Botanique (nos 265, 266, 267). — Zoologie (nos 272, 273).

ZOOLOGIE

A. Dollfus. — Tableaux synoptiques de la faune française : Isopodes (Introduction : Pereion et Pleon) (la disposition générale des segments a été étudiée dans les nos 237, 239, 240, de la 2e série) (no 241), av. 14 fig.
Id. — Le genre Armadillidium (nos 253, 254, 259, 261), av. 29 fig.
Id. — Sur la distribution du genre Ligia (no 278), av. 4 fig.
Ph. Dautzenberg. — Catalogue des mollusques marins de la baie de Pouliguen (no 242).
G. Eyquem. — Habitat des Curculionides des environs de Bordeaux *in* Notes spéciales (nos 241, 243, 244).
Saint-Mauris-Montbarrey (Vicomte de). — Tableau synoptique des oiseaux rapaces d'Europe (nos 243. 244, 245). — Id. des passereaux : Tabl. des genres (nos 247, 249). — Id., id. : Picidés (no 252). — Cucullidés (no 253). — Coraciadés (no 254).
L. Beguin-Billecocq. — Note sur les espèces françaises du g. Pogonus (no 245).
Edm. André. — Les Galles et leurs habitants (no 245).
J.-J. Kieffer. — Les Diptérocécidies de Lorraine (nos 249, 250). — Les Hyménoptérocécidies id. (nos 251, 252). — Les Hémiptérocécidies id. (nos 253, 254), av. 3 fig. — Les Coléoptérocécidies id. (no 254), av. 10 fig. — Les Lépidoptérocécidies id. (no 256). — Les Acarocécidies id. (nos 257, 258, 259, 260), av. 14 fig. — Les Helminthocécidies (no 263). — Description de quelques larves de Cécidomyes (nos 281, 282, 284, 286, 288), av. fig.
R. Martin. — Les espèces françaises de la fam. des Phryganines (no 256). Id. des Limnophilines (nos 257, 260, 263, 266). — Id. des Séricostomatines (nos 267, 268, 269).
F. Decaux. — Le pommier, ses principaux ennemis, moyens de destruction (nos 261, 262).
L. Dupont. — La distribution géographique du genre Colias (nos 269, 270).
I. Bolivar. — Tableau pour la détermination des espèces du genre Tryxalis (no 275).
Decaux. — Le ver gris, ses ravages, ses mœurs, ses ennemis naturels (no 276), av. 5 fig.
Ch. Oberthur. — Observations sur les lois qui régissent les variations chez les Lépidoptères (no 277).
G.-A. Boulenger. — Une vipère nouvelle pour la France (no 277), av. 1 fig.
M. Pic. — Descriptions d'espèces et variétés de Coléoptères européens et circa, *in* Notes spéciales (nos 246, 251, 269, 271, 275, 277, 279, 280, 285).
E.-R. Dubois. — Habitat des pseudo-névroptères et névroptères de la Gironde (no 280).
Lomont. — Catalogue des oiseaux observés dans les bois de Boulogne et de Vincennes (nos 281, 282, 283, 284).
Gaston Dupuy. — Faune Néo-Calédonienne, Mollusques : Diplomphalus de la Nouvelle-Calédonie (no 285), av. 3 fig.
G. Coutagne. — Les Cyclostomes de la faune française (no 287).
I. Bolivar. — Observations sur le Phyllomorpha laciniata (no 279, note spéciale).
Aut. div. — Faunules malacologiques *in* Notes spéciales : Carcassonne (Baichère) (no 255). — La Seyne, additions (Florence) (no 255). — Bandol (Caziot) (nos 259, 271). — Bandol (Caziot et Coutagne) (nos 284, 285). — Saint-Lunaire, additions (Dautzenberg) (no 272). — La patrie de l'Helix Quimperiana (Bavay) (no 286).

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris

France et Étranger.. **fr. 4 par an.**

Avec cotisation supplémentaire pour jouir de la Bibliothèque (France). **fr. 8 par an.**

Le Numéro, 40 centimes.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

1er Octobre 1895 — IIIe Série, 25e Année — N° 300

Feuille des Jeunes Naturalistes

REVUE MENSUELLE D'HISTOIRE NATURELLE

Fondée à Mulhouse en 1870

Voir les conditions d'abonnement à la quatrième page de la couverture

S'ADRESSER

A PARIS, chez M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron



SOMMAIRE DU N° 300

TYP. OBERTHUR, A RENNES — MAISON A PARIS
rue Salomon-de-Caus, 4 (square des Arts-et-Métiers)

1895

LISTE DES PRINCIPAUX TRAVAUX PARUS DANS LA *FEUILLE*

Depuis le début de la 3e série (années XXI à XXIII), nos 241 à 277

Nous envoyons chaque numéro *franco*, moyennant 0 fr. 40

On peut se procurer les TABLES DÉCENNALES des deux premières séries (années I à XX), moyennant 0 fr. 90)

BOTANIQUE

A. Billet. — Notions élémentaires de Bactériologie (nos 244, 246, 248, 250, 251, 252, 253, 254), avec 33 fig.

Desorthes. — Renseignements sur la flore de Tébessa (nos 241, 242).

J. Dominique. — Les lichens d'un récif (no 243).

Géneau de Lamarlière. — Le laboratoire de biologie végétale de Fontainebleau (no 253), av. 1 fig.

Id. — Tableau synoptique des Ustilaginées et des Urédinées (nos 272, 273, 274, 275, 276), av. 12 fig.

Id. — Tableau synoptique des Péronosporées (nos 282, 283, 284, 285, 286), av. 9 fig.

Gust. Dutrannoit. — Catalogue des genres de la flore d'Europe (nos 260, 261, 262).

C. Brunotte. — Sur quelques fleurs de monocotylédones liliiflores tétramères (no 263).

Id. — Anatomie de la feuille de Trigonella cærulea : caractères qui la différencient de la feuille de thé (no 264), av. 8 fig.

J.-J. Kieffer. — Les Mycocécidies de Lorraine (nos 268, 269, 270), av. 10 fig.

H. Hua. — La jeunesse du Paris quadrifolia (nos 278, 279), av. 2 fig.

J.-R. de Rusunan. — Promenade botanique à Santec (no 281).

Id. — Sur la recherche des algues marines du Finistère (no 287).

P. Conti. — Notes floristiques sur le Tessin méridional (nos 277, 278, 279).

Feuille des Jeunes Naturalistes

1er Octobre 1895 — IIIe Série, 25e Année — N° 300

Feuille des Jeunes Naturalistes

GLANDES CLOSES ET SECRÉTIONS INTERNES

I

Une cellule quelconque d'un organisme vivant puise dans le sang qui la baigne les substances indispensables à sa rénovation, les modifie, les combine, en fait sienne une partie et rejette le résidu.

A part cette activité commune à toutes les cellules, quelques-unes choisissent dans ce même sang des matières déterminées pour les rejeter ensuite *en totalité* et le plus souvent *sous une autre forme*; dans ce cas, elles *sécrètent*.

La sécrétion ou acte glandulaire n'est donc pas le fait de toutes les cellules; quelques-unes d'entre elles seulement ont des fonctions spéciales consistant :

1° Ou bien à faire subir aux aliments ingérés une modification première facilitant l'assimilation même;

2° Ou bien à rejeter les résidus de la nutrition;

3° Ou bien à produire les réactifs destructeurs des résidus non expulsés;

4° Ou bien à exercer une action physique.

D'ordinaire, tous les éléments glandulaires adaptés à un même but se groupent en un ou plusieurs amas, la glande est dès lors constituée. Dans sa forme générale, la glande peut se ramener à un type unique qui satisfait à cette loi absolue d'occuper le plus petit volume possible tout en baignant dans le milieu intérieur — le sang — par la plus grande surface possible.

Or, si l'on examine au microscope des êtres encore à l'état embryonnaire, voici le mode de formation de ces organes : On voit tout d'abord en un point déterminé une simple prolifération épithéliale ou bourgeon qui s'enfonce plus ou moins dans l'épaisseur du tissu conjonctif sous-jacent; puis, sur

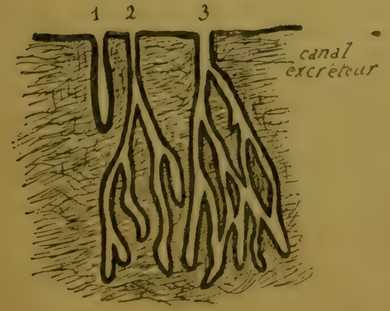


FIG. 1.
Schéma de la formation des glandes.
(Le trait plein représente les assises cellulaires.)

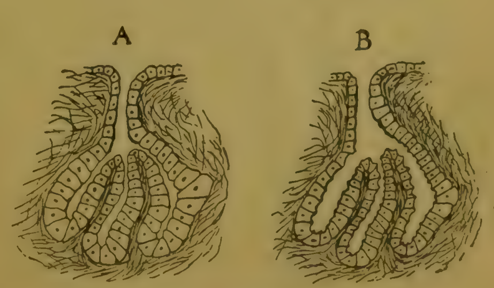


FIG. 2. — Coupe d'une glande quelconque.
A. — Trois culs-de-sac en activité.
B. — — au repos.

ce bourgeon naissent des ramifications cylindriques secondaires, tertiaires, etc., jusqu'à ce que la glande ait atteint son état définitif (fig. 1). Les derniers bourgeons se terminent en cul-de-sac et parfois se renflent à leur extrémité, tandis que tout autour d'eux le tissu conjonctif peu à peu s'organise, supportant les nombreux vaisseaux sanguins et lymphatiques ainsi que les nerfs. Enfin, pour terminer, les cellules centrales des bourgeons divers tombent en dégénérescence, de telle sorte qu'il ne reste plus qu'une membrane épithéliale creuse, faite d'une seule assise d'éléments sécréteurs directement adossés au tissu conjonctif ambiant (fig. 2).

La glande, dès lors, n'a plus qu'à fonctionner, possédant les éléments actifs dans les culs-de-sac, et d'autre part le canal sécréteur qui amène au dehors les produits de la sécrétion. Ce conduit est représenté par le bourgeon primitif sur lequel sont venus se brancher tous les autres.

II

Longtemps, et jusqu'à ces dernières années, la nécessité du canal excréteur semblait absolue, à tel point que Haller décidait de la fonction glandulaire d'un organe par l'existence de ce canal. A vrai dire, il paraissait étrange de concevoir une glande sans soupape de sûreté.

Mais, dès lors ce principe posé, le corps thyroïde, par exemple, restait mystérieux, et l'on n'était pas loin de lui attribuer avec Warthon le rôle purement esthétique de donner au cou sa forme et sa beauté. Et cependant, c'est une glande, — tout le démontre, — à peine modifiée au point de vue simplement anatomique.

Comme toute glande, le corps thyroïde provient à l'origine d'une prolifération épithéliale. Son bourgeon principal naît de la base de la langue et représente le conduit excréteur. Celui-ci émet au sein du tissu conjonctif ambiant des bourgeons secondaires, en plus ou moins grand nombre, qui viennent former une masse unique dans le cou, au-devant de la trachée, immédiatement au-dessous des cartilages laryngés (fig. 3). Mais le corps thyroïde, — au contraire des glandes ordinaires, — une fois la végétation épithéliale terminée, n'a pas atteint son état définitif : le tissu conjonctivo-vasculaire reste encore actif, s'insinue entre les divers culs-de-sac; plus encore, passe au travers d'eux, sépare le canal excréteur primitif de son point d'origine et isole les uns des autres les bourgeons secondaires. En fin

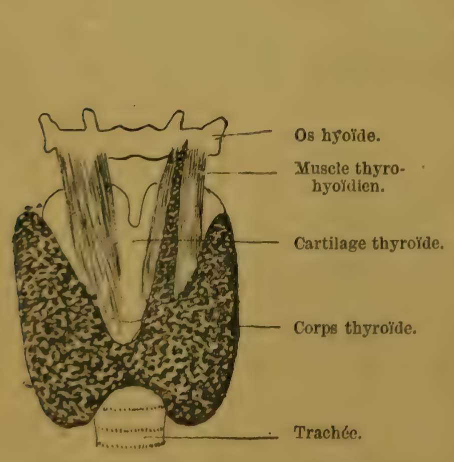


FIG. 3. — Corps thyroïde en place.

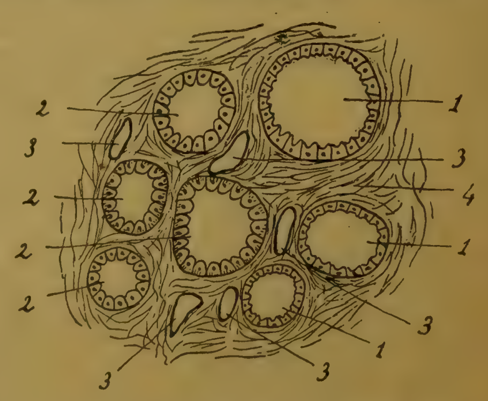


FIG. 4. — Coupe schématique du corps thyroïde.
1. Vésicules ayant fonctionné.
2. — en activité.
3. Vaisseaux sanguins.
4. Tissu conjonctif.

de compte, cet organe, remanié, modifié, transformé, se présente comme la réunion d'un nombre variable de vésicules entièrement closes, dont la paroi est faite d'une assise épithéliale unique (fig. 4). Autour de ces vésicules se dispose un élégant réseau vasculaire, comme en toute glande, mais plus serré, plus riche encore, issu de quatre artères volumineuses dont le calibre total équivaut, chez l'homme, à celui de l'artère du bras.

Voilà donc un organe bâti dès l'abord sur le modèle banal, puis secondairement remanié. Il n'y a plus de conduit excréteur, soit; mais l'élément actif, la cellule des culs-de-sac devenus vésicules closes existe; et, d'autre part, cette masse d'une trentaine de grammes reçoit une quantité considérable de sang. Cependant, obstinés à la recherche d'un canal excréteur qui leur semblait indispensable, les anatomistes ont émis longtemps sur les fonctions du corps thyroïde d'invraisemblables hypothèses; au milieu de ce chaos d'inventions étranges, Sylvius (1660) insinua, peut-être seul, l'idée que la thyroïde produisait une humeur allant se mêler au sang. Géniale divination!

L'observation, contrôlée par l'expérimentation, a donné raison à ce pressentiment.

W. Gull, le premier, en 1873, observe des troubles particuliers chez les femmes dépourvues du corps thyroïde : c'était une diminution des facultés intellectuelles et un épaississement muqueux de la peau. Ord apporte en 1878 des faits analogues et, vers 1882, Reverdin, de Genève, constate des phénomènes de même ordre chez des goîtreux auxquels il enlevait le corps thyroïde hypertrophié.

Au moyen de l'ablation expérimentale, Schiff, sur divers animaux, plus tard Horsley (1885) sur le singe, et successivement jusqu'en ces derniers mois, de nombreux physiologistes ont pu obtenir des modifications morbides semblables. L'ablation doit être ménagée, faite en plusieurs temps; si elle est totale d'emblée, la mort s'en suit à bref délai.

Ainsi s'est établie peu à peu l'idée que le corps thyroïde joue un rôle important dans l'organisme; l'examen microscopique des animaux en expérience a permis de constater en outre que l'absence de cette glande coïncidait avec l'accumulation dans les cellules nerveuses et dans la peau d'une substance muqueuse particulière. De là l'affaiblissement des facultés psychiques, et l'état spécial du revêtement cutané, épaissi, infiltré de mucus (1).

Mais il manquait encore la démonstration anatomique établissant que la cellule thyroïdienne fonctionne comme toute autre cellule glandulaire et donne un produit qui, d'une façon quelconque, circule dans l'organisme. Anderson (2) dans les premiers mois de cette année a pu établir qu'il en est bien ainsi. Étudiant le corps thyroïde à ses diverses phases physiologiques, il a vu se former sous ses yeux la substance active.

A l'état de repos, les cellules de l'unique assise épithéliale des vésicules sont basses, et leur portion adhérente est striée; peu à peu, elles se gonflent, s'allongent, des vacuoles se constituent remplies d'un liquide prenant mal les couleurs, la striation disparaît. Puis, les cellules s'allongeant toujours, les vacuoles augmentent jusqu'au moment où s'échappe le liquide qu'elles renferment (fig. 4, à comparer à la fig. 2 B).

Dans une glande ordinaire, le liquide ainsi formé s'échapperait par le canal excréteur; ici, il vient remplir la cavité centrale des vésicules, tandis que

(1) De là le nom de myxœdème donné à la maladie, mot qui signifie simplement : gonflement muqueux. Il y a d'ailleurs un certain nombre de synonymes.

(2) *Archives de Pflüger*, janvier 1895.

les cellules reprennent leur forme du début. Comment s'écoule-t-il? Il suit la voie vasculaire, et on le retrouve gorgeant les vaisseaux lymphatiques qui sortent du corps thyroïde. Il est ainsi porté dans le système veineux, puis au cœur, pour être distribué à la totalité de l'organisme.

Peut-on maintenant affirmer la nécessité de sa production? A cet égard, les vérifications sont nombreuses et d'ordres divers. — Tout d'abord, l'ablation de la glande ne produit aucun effet, s'il existe (et cela a lieu souvent) des noyaux thyroïdiens accessoires. On constate alors l'hypertrophie de ces noyaux accessoires comme s'ils s'efforçaient de suppléer la masse principale supprimée. D'autre part, sur les animaux thyroïdectomisés, on a vu s'amender les troubles consécutifs à l'opération par la greffe d'une autre thyroïde sous la peau, en un point quelconque du corps. — La thérapeutique, enfin, apporte sa confirmation : aux myxœdémateux, on donne à absorber du corps thyroïde soit en nature, soit en extrait. Tant que dure le traitement, les phénomènes morbides s'atténuent, disparaissent, mais font irruption à nouveau dès que cesse la médication.

De là, la conclusion s'impose : la thyroïde est une glande à fonction essentielle; mais, au lieu de rejeter le produit élaboré par un canal excréteur, elle le déverse dans le torrent circulatoire, sa sécrétion est interne, c'est une glande close.

Quant à savoir la nature chimique exacte de la substance sécrétée, quant à connaître son mode d'action, c'est une toute autre affaire; et vouloir répondre à ces questions, c'est de plein gré sortir de la précision des faits pour entrer dans le vague des hypothèses. D'aucuns attribuent à cette substance le pouvoir de détruire le mucus dont l'accumulation paraît néfaste à l'organisme; — d'autres pensent, au contraire, qu'elle est un produit d'excrétion et que la thyroïde, semblable au rein, filtrerait le sang pour en extraire les produits nuisibles. Les premiers, sans doute, ont raison : les résultats thérapeutiques plaident en leur faveur.

III

Quoi qu'il en soit d'ailleurs, le principe des glandes closes ainsi établi sur des bases indiscutables, a été fécond en découvertes importantes et coup sur coup la physiologie s'est enrichie de données intéressantes sur le rôle d'organes restés longtemps énigmatiques.

Les expérimentateurs ont étudié les capsules surrénales, ces organes situés chez l'homme sur le sommet du rein sans avoir avec lui de rapports fonctionnels. Depuis longtemps déjà, Addison (1855) avait cru pouvoir attribuer à la lésion de ces glandes un état particulier caractérisé par une lassitude extrême, un affaiblissement progressif et une pigmentation noire de la peau. Aussitôt, Brown-Séquart, Vulpian, Schiff, pour ne citer que les principaux, cherchèrent à établir le rapport entre les symptômes et la lésion. Les travaux restaient infructueux et la question paraissait oubliée, lorsque parut le mémoire d'Abelous et Langlois (1) puis celui d'Albanese (2). L'ablation de l'organe chez la grenouille (Abelous et Langlois) chez le chien (Albanese) met l'opéré en état de faible résistance à la fatigue et sa mort ne tarde pas à intervenir. Les auteurs concluent, avec quelque apparence de raison, que le suc capsulaire empêche l'accumulation dans les muscles, de substances paralysantes. De leur côté Zymonowicz et Cybulski (3) attribuent de plus à ce liquide surrénal une action sur les centres.

(1) *Archives de Physiologie*, 1892.
(2) *Archives italiennes de Biologie*, 1894.
(3) *Zoologischer Anzeiger*, mai 1895.

La sécrétion interne paraît être aussi démontrée pour l'hypophyse ou glande pituitaire, organe attaché à la face inférieure du cerveau. Son développement est celui de toute glande et se fait à la fois aux dépens du pharynx et du cerveau. Toutefois on ne possède à son endroit que des données pathologiques : le docteur Pierre Marie a constaté chez les gens atteints d'*acromégalie* (hypertrophie des extrémités et déviation de la colonne vertébrale) l'hypertrophie de la glande pituitaire. Vu la situation de l'organe, l'expérimentation paraît difficile et n'a pas encore été faite.

IV

Mais ce n'est pas tout; on a constaté que la sécrétion interne n'est pas spéciale aux glandes closes.

On connaît, depuis fort longtemps déjà, non seulement le canal excréteur mais encore le suc produit par le pancréas. On a isolé dans ce suc trois ferments destinés chacun à l'un des trois groupes de substances alimentaires (1) et voici qu'il vient se surajouter à cette fonction digestive nette et indiscutable une fonction interne déjà bien étudiée : l'influence du pancréas sur la glycogénèse.

L'honneur de la découverte en revient au docteur Lancereaux qui a signalé le premier, en 1877, les lésions du pancréas dans le diabète. Depuis, von Mehring et Minkowski (1889) par l'ablation de la glande à des chiens ont pu provoquer l'apparition d'un diabète intense bientôt suivi de mort. Les travaux n'ont pas tardé à se multiplier, parmi lesquels il faut citer surtout ceux de Hedon, Lépine, Gley, etc. Les expériences ont été nombreuses et variées et comme pour la thyroïde la contre-épreuve existe : Le diabète est enrayé par l'injection du suc pancréatique ou par la greffe sous-cutanée — le diabète n'apparaît point si l'ablation n'est pas totale ou s'il existe des glandules accessoires.

Cette action du pancréas sur la glycogénèse est-elle due au suc actuellement connu? Mais il est déjà fort complexe et d'ailleurs utilisé dès son arrivée dans le duodénum pour modifier les substances ingérées et les rendre assimilables. De ce fait, le suc est détruit, et l'action de la glande sur le sucre ne peut être due qu'à une sécrétion interne qui, d'ailleurs, paraît indiscutable vu les faits expérimentaux..

Avons-nous un substratum anatomique de cette fonction? ou devons-nous admettre que la cellule pancréatique, outre les trois ferments connus, en produit un quatrième s'éliminant par la voie vasculaire? Cette dernière hypothèse n'a rien d'invraisemblable puisque nous savons la cellule hépatique, douée de propriétés multiples, fournir incessamment à des fonctions diverses, dont quelques-unes certainement de même ordre. Mais cette hypothèse n'est pas nécessaire.

Nous sommes en droit, en effet, de considérer la masse pancréatique comme formée de deux glandes que le microscope permet de séparer : l'une constituée par les culs-de-sac, débouchant dans le canal excréteur (canal de Wirsung), c'est la plus volumineuse, la glande classique — l'autre, représentée par des amas cellulaires sphériques, épars, çà et là, dans le tissu général. Langerhans, qui les a observés le premier, les a assimilés à de petits ganglions lymphatiques (follicules clos) et son opinion a été reprise par tous ceux qui n'ont pas suivi stade après stade le développement de l'embryon.

(1) Trypsine pour les albuminoïdes, — ferment saccharifiant pour les féculents — ferment saponifiant pour les graisses.

Cette opinion a pour base le mode de vascularisation de ces points folliculaires. Mais s'il est bien vrai qu'un abondant réseau vasculaire est développé tout autour d'eux, il est exclusivement périphérique, et aucun capillaire ne pénètre l'intimité du nodule cellulaire. La vascularisation de ces îlots de Langerhans est en tout semblable à celle des vésicules thyroïdiennes et sans rapport avec celle des ganglions lymphatiques. D'ailleurs, les cellules qui constituent ces îlots sont bien de nature épithéliale, comme le démontre, sans conteste, le développement. Chacun d'eux a la valeur d'un cul-de-sac sans canal excréteur, et leur ensemble constitue une glande close : voilà notre substratum (fig. 5).



Fig. 5. — Fragment de Pancréas (grossissement faible) montrant la coupe de nombreux culs-de-sac et un îlot de Langerhans.

Il est certainement plus délicat de se prononcer sur la nature même de sa sécrétion. Disons simplement que le professeur Lépine, de Lyon, admet la formation d'un ferment glycolytique, tandis que Chauveau et Kauffmann concluent à une action d'arrêt sur la glycogénèse du foie.

V

Quelles que soient d'ailleurs les propriétés des liquides produits par les diverses glandes à sécrétion interne, c'est le principe même de ce mode d'activité glandulaire qui est à retenir. Nous nous trouvons en présence d'organes issus de l'épithélium primitif par bourgeonnement et qui possèdent au début l'ébauche d'un canal excréteur. Rien ne les distingue d'une glande quelconque; la différenciation vient plus tard, due à une multiplication prolongée du tissu conjonctivo-vasculaire. Celui-ci remanie l'organe et le transforme en un amas de vésicules qui n'ont plus aucun rapport avec l'extérieur; — mais, par contre, leurs cellules baignent dans une nappe sanguine extraordinairement développée.

Et si, prenant pour base ces faits bien établis, nous jetons, pour terminer, un coup d'œil d'ensemble sur les organes à fonctions encore inconnues, il nous sera permis, pour l'un d'eux tout au moins, de procéder par induction (1).

Les amygdales ont de toute antiquité préoccupé les chercheurs; actuellement encore, on émet à leur sujet de multiples hypothèses, dont les plus vraisemblables nous ramènent à l'âge antique du Merveilleux : Dragons des fables épiques, les amygdales gardent l'entrée du carrefour pharyngien, dévorant sans merci tout infortuné microbe qui tente de forcer le passage! Hélas! trop souvent leur vigilance sommeille.

Cependant, ainsi que Retterer l'a montré (2) et contrairement à l'opinion

(1) La sécrétion interne de certains autres organes est encore entièrement hypothétique. Cette opinion, pour la rate, par exemple, paraît avoir pour seule base notre ignorance à son sujet.

(2) *Journal de l'Anatomie et de la Physiologie*, 1888, ainsi que des notes diverses dans le même journal et à la *Société de Biologie*, de 1888 à 1895.

classique, qui en faisait des ganglions lymphatiques, les amygdales naissent suivant le mode ordinaire, par prolifération épithéliale, puis elles sont secondairement fragmentées en îlots cellulaires indépendants. Retterer a, de plus, montré que les divers amas, échelonnés du haut au bas du tube digestif, sous les noms de follicules clos ou de plaques de Peyer, ont même origine et sont de même nature que les amygdales.

Glandes à sécrétion interne, direz-vous? Sans doute, leur multiplicité même complique l'expérimentation et la preuve physiologique manque; mais la démonstration anatomique n'est-elle pas concluante?

Paris. Étienne Rabaud.

RÉCOLTE DES MOLLUSQUES

CONSEILS AUX VOYAGEURS *(Fin)*

Dans les fleuves, les étangs, une poche en filet très fin ou en toile claire, montée sur un cercle, un *troubleau* emmanché sur un bâton assez long, permettra de pêcher les coquilles aperçues de loin et aussi de gratter le fond, les rochers, les murs, les herbes aquatiques, et de rapporter avec celles-ci une quantité de mollusques. En retirant de l'eau les branches mortes, en arrachant les plantes aquatiques on trouvera collés à ces branches, ou sous les feuilles, dans le chevelu des racines, beaucoup d'univalves, tandis que la vase ramenée adhérente contiendra de petits bivalves.

On peut laisser sécher les fines plantes aquatiques ou les racines pour les secouer ensuite sur un papier blanc. Il en tombe souvent une pluie de petites Paludinelles ou d'espèces appartenant à d'autres genres voisins.

Les bivalves peuvent se prendre au troubleau ou à la drague, mais ce dernier instrument tel que nous l'avons décrit fonctionne difficilement dans les vases fluides d'eau douce. On le remplace assez avantageusement, suivant le cas, par une drague munie de dents sur son grand côté, ou par un simple râteau à dents un peu serrées. Ce râteau est longuement emmanché quand on s'en sert en restant au bord de l'eau ou quand la profondeur est faible. On peut très bien le fabriquer soi-même en enfonçant de longues pointes en fer dans une traverse en bois. Les dents peuvent même être aussi en bois. On peut prolonger le manche de l'outil par une corde solidement amarrée qui sert à le lancer un peu loin ou à le traîner en bateau. Dans ce dernier cas il devient nécessaire de surmonter la traverse par une poche en filet, montée sur un cadre ou un demi-cercle en bois ou en fer. Dans cette poche tombent les Naïades que les dents du râteau ont arrachées de la vase. On prend ainsi des Unios et des Anodontes, qu'il est bon de vider de suite quand on veut conserver les coquilles bien intactes. Les Cyclas se récoltent dans les racines des herbes, les Pisidies en tamisant la vase des ruisseaux ou des mares sur une toile métallique. Il ne faut pas négliger de tamiser la vase des fontaines ou même celle des puits, de cribler la mousse arrachée aux parois. Dans certains pays ces puits sont en communication avec des nappes souterraines qui nourrissent de petits mollusques très spéciaux.

D'ailleurs, il est toujours bon de surveiller les crues des sources puissantes qui sortent de terre. Ces crues subites laissent sur les bords des détritus que l'on peut recueillir pour les trier avec soin. On y rencontrera souvent des espèces fort petites mais curieuses et difficiles à trouver autrement. Nous aurons à reparler de ces débris à propos des mollusques terrestres.

On doit surveiller de même les baisses exceptionnelles ou même normales des rivières, des lacs ou des étangs. Ces baisses mettent à découvert des bancs sur lesquels et dans lesquels on trouve des Unios, des Anodontes, des Cyrènes et des Corbicules en quantité. On peut du reste arriver à un résultat analogue, en asséchant des mares, des ruisseaux ou des bras de rivière, ce qui permet de visiter leurs lits.

Quand des travaux hydrauliques ou des ordonnances de police ou toute autre cause, font mettre à sec ou simplement nettoyer le lit d'une rivière, d'un canal ou d'un étang, les produits de ce curage sont une mine féconde qu'il importe de ne pas négliger, car alors les échantillons que l'on capturait rarement et difficilement se rencontrent par centaines et par milliers. Les habitants de certains pays, dépourvus de calcaire, vont même chercher là la chaux dont ils ont besoin. Les Annamites préparent ainsi de la chaux à bétel, et, on trouve dans les tas d'Unios et de Corbicules amassés dans ce but de véritables mines de coquilles.

Enfin, dans beaucoup de points de l'Extrême-Orient, et sans doute ailleurs, les mollusques fluviatiles sont consommés pour l'alimentation et arrivent sur les marchés où on peut se les procurer par centaines.

Dans les jardins publics des Indes orientales et du Japon, les bassins nourrissent souvent de nombreux mollusques qui atteignent dans ces eaux tranquilles et riches en aliments une fort belle taille. Ce sont généralement des espèces communes, mais néanmoins fort dignes d'être recueillies et conservées. Même réflexion au sujet des canaux d'irrigation des rizières.

Eaux saumâtres. — La faune conchyliologique des eaux saumâtres n'est généralement pas riche en formes brillantes, les espèces qui la constituent sont le plus souvent de petite taille et d'un aspect assez uniforme. Ce ne sont pas des raisons pour négliger ces espèces, quand on peut se les procurer. L'étude des mollusques qui habitent les sources ou les étangs saumâtres ou salés de l'intérieur des terres, offre un grand intérêt; il en est de même pour ceux qui se rencontrent dans les sources minérales ou dans les eaux thermales dont la température est parfois assez élevée. Il est bon, si on le peut, de prendre note, dans ce cas, de la température de l'eau. Chaque source de ce genre peut avoir ses habitants, différents de ceux des sources analogues.

Les grands lacs sont fort intéressants à étudier et leur faune profonde peut présenter une certaine spécialisation, mais jamais aussi grande que celle que nous montrent les profondeurs de la mer. En général tous leurs habitants mollusques se rencontrent sur leurs bords ou dans leurs débris d'alluvions. Il faudrait des raisons bien spéciales pour entreprendre des dragages dans les parties profondes de ces lacs, et on entrevoit à l'exécution de cette entreprise plus d'une difficulté. Je ne désespère pas cependant d'apprendre quelque jour que le fond du Tanganika a été ainsi exploré.

Mollusques terrestres.

Ceux-ci se rencontrent partout, et il n'y a guère de pays où on ne puisse en récolter, mais on ne les trouve pas toujours facilement; il faut, pour les découvrir, savoir les chercher dans leurs retraites, et la connaissance de ces retraites est, on peut le dire, autant une affaire d'instinct que le résultat

d'une certaine étude. Ce n'est, le plus souvent, qu'après quelque temps de séjour et de recherches vaines que les récoltes deviennent abondantes et variées.

Remarquons que chaque pays a ses espèces et qu'un seul genre, le grand genre *Helix*, n'en compte pas moins de quatre mille.

Je conviens que le vulgaire a quelque peine à se faire une idée de la richesse déployée par la nature pour la variété de ces êtres et du soin que ceux-ci prennent pour se dissimuler. C'est au point que souvent on nous a affirmé que dans tel pays il n'y avait pas d'escargots, alors qu'au contraire il était des mieux partagés sous ce rapport.

Disons d'abord, qu'à part quelques espèces qui se collent aux rochers ou aux murs, même exposés en plein soleil, la plupart des mollusques terrestres recherchent l'ombre et l'humidité. Beaucoup même ne se promènent que la nuit, d'autres seulement lorsqu'il pleut ou quand il vient de pleuvoir. D'où cette conséquence que le bon moment pour les chercher serait la nuit et, sinon quand il pleut, tout au moins quand il vient de pleuvoir. Quand cette pluie tombe aux environs du coucher du soleil, les meilleures conditions se trouvent réunies pour que les mollusques terrestres s'occupent de leur nourriture et de la reproduction de l'espèce. Dans le midi de la France où les escargots mangent les feuilles des vignes et sont mangés à leur tour par l'habitant, on n'ignore pas ces détails et après un orage d'été, le soir, on voit souvent les amateurs, lanternes en main, se mettre en chasse et faire une abondante récolte.

Il en est de même partout pour les grosses espèces et la chasse à la lanterne est donc indiquée. Cependant il serait parfois imprudent de s'y livrer sans précautions. A la Martinique, par exemple, les serpents sortent aussi à cette heure; au Tonkin, c'est le seigneur tigre; aux Indes orientales, ce sont les deux à la fois. En outre, il n'est jamais commode de chercher les petites espèces à la lueur d'une lanterne. Il faut alors se contenter de chercher les mollusques pendant le jour, là où ils se retirent et leur ménager même d'agréables retraites que l'on vient visiter le matin. C'est, du reste, le matin d'assez bonne heure qu'on a le plus de chances de trouver les coquilles terrestres encore en promenade sur le bord des chemins ou dans les sentiers où s'est déposée quelque rosée, aussi sur les troncs d'arbres abattus, sur les herbes et les feuilles, le long des murs, des talus des routes et des parapets des ponts. Il est bon d'écarter avec une canne les herbes qui garnissent le pied de ces murs ou de ces parapets et dissimulent les mollusques.

Dans les pays tempérés, en dehors du matin, toutes les heures sont également bonnes pour la chasse, pourvu qu'il ne fasse ni trop chaud, ni trop sec, ni trop froid; de même, dans ces pays, toutes les saisons sont susceptibles de fournir une récolte, mais l'automne est de beaucoup la meilleure. Dans les pays tropicaux, c'est la saison des pluies qui est la plus favorable.

Lorsque le soleil est au-dessus de l'horizon dans les pays chauds, il faut se mettre à couvert et chercher dans les lieux ombragés, sous les feuilles mortes, sous les troncs d'arbres renversés ou les branches mortes, sous les écorces; il faut même dépécer les troncs pourris. On rencontre ainsi pas mal de scorpions, de scolopendres, de petits geckos et même quelques serpents, mais, du moment qu'on est prévenu de cette éventualité, la première crainte passe vite et bientôt toutes ces bêtes vont, comme les insectes, prendre place dans un des récipients du naturaliste; s'il ne s'y intéresse pas lui-même, il trouvera toujours à qui en faire part.

On doit visiter les voûtes des ponts, pénétrer dans les grottes, examiner leurs fissures et les débris végétaux qui s'y trouvent amenés par les eaux,

par le vent ou par toute autre cause. On trouvera, sous les débris entassés dans les grottes, de nombreuses coquilles vides et altérées. Elles donneront toujours une notion des espèces qui vivent dans le pays. On rencontrera aussi parfois dans ces conditions des exemplaires frais et même vivants.

Certains naturalistes, pour gagner du temps, placent les feuilles et les débris dans un filet à mailles peu serrées ou un crible à mailles très larges et les secouent sur une toile ou une feuille de papier. Il en tombe avec quelques insectes de petits mollusques nus ou testacées, presque introuvables autrement et qui auraient échappé à un premier triage ordinaire. La même opération peut être pratiquée sur les mousses ramassées au pied des arbres, des roches ou dans les fissures. On pourra même fouiller la terre au pied de ces arbres, de ces rochers, au pied des murs et des parapets, sous les haies et les buissons, au pied des Cactus, etc. Les racines des graminées poussant au pied des murs récèlent souvent des quantités de *Zua, Azeca* et *Pupa*.

Dans tous les pays, les amas de décombres, les tas de pierres devront être visités avec soin et *jusqu'à une certaine profondeur*, plusieurs espèces de mollusques carnassiers s'y terrant assez profondément. Les ruines, les souterrains sont également d'excellents endroits dans les pays chauds aussi bien qu'en Europe.

Il ne faut pas, dans les forêts tropicales, négliger les grands arbres qui viennent d'être abattus. On trouve parfois dans leur feuillage, mais plus encore parmi les touffes, d'innombrables parasites qui encombrent leur tronc et leurs branches, des espèces qui s'y tapissent entre les feuilles des Broméliacées et des Orchidées épiphytes.

J'ai parlé des abris factices à créer pour les mollusques dans les pays où les promenades nocturnes ont quelques inconvénients : ces abris seront des fagots entassés, des paquets d'herbes fraîches, des briques, des pierres plates posées sur l'herbe, des trous creusés en terre ou des vases enterrés où l'on aura déposé de la salade, de la farine, du pain, des fruits, de la viande même, des vers de terre hachés ou toute autre substance que l'expérience aura désignée comme ayant de l'attrait pour les mollusques.

Remarquons que ces pièges procureront bien en même temps quelques petits Mammifères, quelques Reptiles, Insectes ou Myriapodes dont la prise peut ne pas être sans intérêt. Remarquons aussi que tout ce qui ressemble à ces abris bien que n'ayant pas été disposé dans ce but, pourra cacher de nombreuses espèces, et que l'on devra fouiller avec soin sous les pierres, les fascines, les branches mortes, les tas d'herbes, les champignons, en somme tous les abris naturels.

Régions favorables.

Les espèces de Mollusques terrestres aussi bien que les fluviatiles sont plus nombreuses dans les pays calcaires que dans les régions dont le sol est granitique. Les montagnes sont toujours mieux partagées que les plaines. Les bords des eaux, des sources, des torrents, des lacs, des rivières, les bords de la mer sont plus fréquentés par les Mollusques terrestres que les lieux secs, et cela tant en raison de l'humidité de l'air que de la nature des végétaux. Au bord de la mer, la présence du calcaire provenant des coquilles marines rejetées à la côte constitue un élément important pour favoriser le développement des Mollusques, au point de vue non seulement du nombre des espèces, mais aussi du nombre des individus. Dans les régions calcaires, on peut rencontrer les Mollusques testacés par centaines sur le même point, tandis qu'en une région siliceuse très voisine et réunissant

les mêmes espèces, on aura de la peine à trouver quelques individus. Les terrains d'alluvion constitués par un mélange de détritus calcaires et siliceux sont également assez riches.

Je ferai remarquer que les lieux élevés étant habituellement non seulement plus frais et plus ombragés que les plaines, mais aussi moins visités par les voyageurs, ils ont par cela même plus de chance de posséder des espèces nouvelles. Les hauts sommets des pays tropicaux ont, comme ceux d'Europe, une végétation spéciale et fort souvent aussi une faune non moins spéciale, qui descend rarement très bas. C'est ainsi que les Helicéens du sommet du Mont-Mou en Nouvelle-Calédonie, se trouvent localisés à cette altitude. Ils se promènent sur les troncs des Pandanées, des Palmiers ou se cachent dans les mousses épaisses et toujours humides.

Il ne faut pas croire qu'il soit nécessaire de pénétrer fort avant dans les bois épais pour trouver les grandes et belles espèces qui y vivent. On les rencontre plutôt dans les clairières, sur les bords de celles-ci et dans les sentiers. C'est ainsi qu'en Nouvelle-Calédonie les beaux Placostylus se trouvent sous les feuilles mortes entassées.

Remarquons encore que les bois plus ou moins touffus qui existent immédiatement au bord de la mer sont généralement riches, en raison de l'humidité de l'air, la plupart des espèces qui y vivent s'écartent peu de cet habitat et constituent une faune spéciale. La population malacologique des bords des eaux douces est moins distincte et celle des grands bois est le plus souvent très clairsemée.

Il ne faut pas négliger de visiter les détritus déposés par les débordements des ruisseaux et des rivières, car souvent on y trouve des espèces généralement petites qui ont vécu dans le voisinage et dont la coquille, entraînée par les eaux, reste engagée dans ces débris. Un criblage convenable facilitera le triage et le résultat donnera immédiatement une notion des espèces indigènes. Si le débordement est récent, les échantillons pourront être assez frais.

Il y a quelques espèces (*Streptaxis Deplanchesi*, *Ennea bicolor*, *Geostilbia*, etc.) qui vivent dans les détritus entassés près des habitations, et en triant ceux-ci tout à son aise, on arrive à trouver en assez grand nombre ces petits mollusques nocturnes ou souterrains. On peut donc faire provision des débris où on aura constaté l'existence de ces Mollusques, les faire sécher un peu avant de procéder au triage, aidé ou non d'un criblage préalable.

Les œufs des Mollusques terrestres, quand on peut les conserver, sont assez intéressants. Il y en a de fort gros et à coque calcaire comme les œufs d'oiseaux. On les trouve sous les feuilles, dans la terre, mais il est préférable de les recueillir dans l'intérieur de l'animal, lorsqu'on vide la coquille, parce qu'il ne peut y avoir alors aucun doute sur l'attribution de l'espèce à laquelle ils appartiennent. Les œufs des Mollusques d'eau douce ne sont pas dépourvus d'intérêt. Je ne connais cependant que ceux des Ampullaires qui soient susceptibles de se conserver. L'*Ampullaria effusa* des Antilles sort de l'eau pour aller pondre ses œufs sur les tiges des joncs à une faible hauteur au-dessus de la surface de l'étang où elle vit. Ces œufs d'un vert glauque sont collés les uns aux autres et doivent se conserver ainsi réunis.

Quelques recommandations termineront ce qui a trait à la récolte des Mollusques en général.

Il est indispensable de recueillir les espèces les plus petites, les plus fragiles et les plus ternes en apparence. C'est parmi elles qu'on a le plus de chance de rencontrer des formes rares ou nouvelles.

Il est nécessaire d'avoir toujours sur soi quelque tube, boîte ou flacon garnis de rognures de papier ou d'étoupe pour recueillir ce que le hasard nous présente. On ne doit recourir au cornet de papier qu'à la dernière extrémité, car il ne met pas la capture à l'abri de l'écrasement. Il ne faut pas transporter de coquilles vivantes et fragiles dans une boîte ou un flacon sans y avoir mis des rognures de papier, de la mousse ou de l'herbe pour empêcher les chocs pendant la marche, surtout si l'on doit monter à cheval pour rapporter la récolte.

Il ne faut jamais négliger de ramasser une espèce qu'on ne connaît pas sous prétexte qu'on la retrouvera une autre fois.

Il ne faut pas craindre de prendre beaucoup d'individus de la même espèce, s'ils se présentent dans un pays nouveau, car l'occasion ne se retrouvera peut-être plus d'en recueillir encore.

Il est prudent d'envoyer en Europe de temps à autre *au moins une partie de ses récoltes*, afin que tout ne soit pas perdu en cas de naufrage, de vol ou d'accident quelconque. Que de richesses se sont trouvées perdues par suite d'un départ précipité, forçant à abandonner au dernier moment une partie de ses bagages pour n'emporter que le strict nécessaire!

Il est un moyen que j'ai vu très bien réussir à quelques naturalistes pour se procurer des échantillons nombreux; c'est, en arrivant pour un assez long séjour dans un pays nouveau, de s'attacher un jeune indigène, de lui apprendre à chercher les Mollusques, ou les Insectes ou les Reptiles, ou le tout ensemble, de lui montrer à les nettoyer, à les préparer, à les emballer, besogne nécessaire, assez fastidieuse et occupant d'ailleurs un temps précieux. Ne pas oublier de surexciter son zèle par des récompenses, quand il aura trouvé des espèces intéressantes, de l'inciter à se faire aider par d'autres enfants de son âge. Ce sont souvent eux qui sont les meilleurs pourvoyeurs. Ils y voient clair et le respect humain ne les arrête pas. Il arrive, en effet, que dans certains pays barbares, quand on demande aux indigènes des Insectes, ou des Mollusques, ou d'autres échantillons d'histoire naturelle, ces indigènes veulent savoir l'usage qu'on en peut faire et ne s'occupent guère de rendre un service dont ils ne comprennent pas la valeur. L'appât du gain n'est pas toujours chez les sauvages un motif suffisant pour qu'ils se donnent quelque peine. Le mieux est alors de leur laisser croire que toutes ces bêtes sont destinées à soigner les maladies. Ils comprennent quelque chose à cela et c'est l'essentiel.

Dans tous les cas, il faut bien se convaincre que quand il sera possible de chercher soi-même, ou de faire chercher par des Européens, les récoltes seront le plus souvent productives. Les missionnaires, les instituteurs, les religieuses même sont habituellement dans les pays nouveaux les premiers pionniers de la science. On pourra souvent avoir recours à eux, car par leur connaissance du pays, de sa langue, par leurs relations avec les indigènes et leur autorité sur leurs néophytes ou leurs élèves, ils procureront toujours au moins des renseignements utiles. Leur concours sera souvent même bien plus effectif. J'ai connu de ces pères qui avaient toujours un stock de coquilles réuni d'avance pour les visiteurs; mais, là aussi il y avait le menu fretin pour le commun des fidèles et les morceaux de choix pour les élus.

Les pilotes de beaucoup de nos colonies peuvent fournir bien des renseignements et j'en ai même connus qui étaient d'excellents collecteurs de coquilles.

Brest. BAVAY.

NOTES SPÉCIALES ET LOCALES

Faunule marine locale de Bandol et complément à la faune Bathonienne (Var) du gîte la Sorguette, près Bandol. — En publiant, en mai 1892, le résultat de mes recherches conchyliologiques dans la baie de Bandol (Var), je ne croyais pas pouvoir augmenter beaucoup la liste présentée à cette époque et pourtant, chaque année, j'ai fait paraître une liste complémentaire (1), aidé, d'ailleurs, par M. Coutagne qui, de passage à Bandol, a eu la bonne fortune de trouver quelques espèces non encore relatées par moi (2).

La liste que je publie aujourd'hui sera la dernière que je ferai paraître car, détaché maintenant en Corse, je ne pourrai plus explorer cette partie de la Méditerranée qui ne m'a pas dévoilé toute sa faune sublittorale ni sa faune profonde, les espèces citées par moi ayant presque toutes été trouvées sur la plage de la Sorguette lorsque la mer était très basse ou bien à la suite de tempêtes ou de coups de vents qui avaient agité les flots.

La faunule de cette région vient se greffer sur la faunule de la presqu'île de la Seyne qu'a fait connaître M. Tholin, dans la *Feuille* du mois de septembre 1879. La baie de St-Nazaire sépare ces deux régions. La partie de la Méditerranée, comprise entre Toulon et Bandol, peut donc être considérée comme à peu près connue.

On ne peut guère espérer faire de fructueuses récoltes entre Bandol et Saint-Cyr, à l'ouest, car cette partie du littoral est constituée par des rochers d'un accès très difficile et les coquilles que la mer y porte, sont brisées contre eux. La magnifique plage de Saint-Cyr m'a semblé complètement dépourvue de mollusques marins; mais, par contre, j'ai constaté la présence de l'*Helix Trica*, sous les pins, dans le voisinage immédiat de l'antique Tauroentum, associée aux *Helix splendida, acuta, barbara, carthusiana, rufilabris Leucochroa candidissima*; *Hyalina Blauneri* et *Cyclostoma sulcatum*. On la trouve maintenant acclimatée un peu plus à l'ouest dans un champ, au-dessus de la petite ville de Cassis, dispersée probablement par la main de l'homme. Le milieu est d'ailleurs absolument semblable comme situation, voisinage de la mer, genre de nourriture, température, à celle où elle s'était jusqu'alors cantonnée.

Liste complémentaire des coquilles marines recueillies à Bandol.

Bulla navicula Costa.
Mangilia Stosiciana Brus.
— *Companyoi* Bucq., Dautz., Dollf.
— *unifasciata* Desh.
Clathurella æqualis de M. Rosato.
— *reticulata* Ren.
— *radula* de M. Rosato.
Mitra Defrancei Payr.
Amycla elongata Loc.
Murex cyclopus Ben.
Hadriania Brocchi de M Ros.
Ovula obsoleta Loc.
Cerithiopsis scalaris de M. Rosato.
Alvania costata Adams.
— *hispidula* de M. Rosato.
Cingula vittata Don.
Capulus hungaricus Lin.
Calyptrea chinensis Lin.
Eulima intermedia Cantr.
— *subulata* Don.
Turbinolia lactea Lin.
— *gradata* de M. Ros.
— *gracilis* Phil.
Cardita formosula Loc.
— *lata* Loc.
Lucina commutata de M. Ros.
— *fragilis* Phil.
Tellina distorta Poli.
Syndesmia Apelina Ren.

Toutes ces espèces sont rares.

En résumé, la faunule de Bandol comprend environ 300 espèces, presque toutes de la région des rochers avec de très rares échantillons de bivalves. Ces derniers ont été trouvés sur le sable, au nord et à l'est de la baie, laquelle est bornée par un vaste demi-cercle de calcaires jurassiques et de poudingues éocènes offrant, ainsi que la partie volcanique des vieux châteaux en ruines, de nombreuses anfractuosités où trouvent abri une grande quantité de mollusques.

A cette liste complétée, je crois devoir ajouter la nomenclature des mollusques marins, mais fossiles, que j'ai extraits des assises, relevées presque verticalement, de l'étage Bathonien du quartier de la Sorguette, lesquelles ont été l'objet de nombreuses études, rappelées et complétées par M. Michelet dans le *Bulletin de la Société géologique de France*, de mars 1895.

Ces fossiles ont été déterminées par M. Collot a qui j'adresse ici mes plus sincères remerciements. Ce savant professeur a reconnu une parfaite similitude entre cette faune sublittorale et celle du Bathonien supérieur des environs de Dijon et par contre, une différence radicale avec celle du Bathonien à céphalopodes de Digne et même de Septèmes ou Aix qui sont pourtant bien plus près de la région considérée.

(1) Juin 1893; juillet 1894.
(2) Juin 1894.

Les assises où ont été recueillis ces fossiles sont battus par les flots et donnent maintenant asile aux nombreuses coquilles marines actuelles dont je viens de donner la liste.

Dans le but de chercher les différences qui peuvent exister dans la structure et dans la faune des étages compris entre le Liasien et le Bathonien des environs de Marseille et de Toulon, M. Gourret, dans la *Revue des Hautes-Études* (1886) et dans le *Recueil zoologique Suisse* de 1887 (t. IV, n° 2), a déjà publié une liste de 93 espèces, à laquelle vient s'ajouter celle-ci, qui complète cette belle série et peut servir à déterminer exactement le niveau géologique considéré :

Terebratula Niedwieski Szanojka, *in* Pal. fr.; *T. intermedia* Sow., *T. globata* Sow., Brachiopodes. — Deslonchamps figure cette espèce du Var qui paraît remplacer, dans le Midi, la *T. flabellum* qui existe en Normandie et en Bourgogne. La *T. Niedwieski* est plus grande et a les côtes plus espacées que chez la *T. flabellum*.

Rynchonella concinna V^e^ *yaxlegensis* Davidson; *R. varians*? Brachiopodes.

Serpula, Annelids.

Elygnus polytypus Deslongch., Lamellibranches anisomyaires. — L'échantillon a les côtes un peu plus serrées que dans un échantillon de Luc (Calvados) (cité par M. Gourret).

Lima impressa in Morr. et Lycett; *L. punctata* Sow., Lamellibranches anisomyaires.

Pecten cf. *cardinatus*, Quenst. Jura, pl. 78, fig. 1, Lamellibranches anisomyaires. — Cfr. *erinaceus* Puv.

Astarte......

Spondylus n. sp.? cf. *ambiferus* Qu. Jura, 92/13-17, Lamellibranches anisomyaires.

Nomenclature des fossiles trouvés dans le Bathonien de Bandol (La Sorguette).

Siphonia lycoperdites? Mich., éponge de l'ordre des Tetraxonidés.

Montlivaultia infundibulum From. et Ferry, Cœlentérés, Hexacoralliaires apores, famille des Astréidés.

Montlivaultia articulata From. et Ferry, Cœlentérés, Hexacoralliaires apores, famille des Astréidés.

Isastrea limitata Lamour sp., Cœlentérés, Hexacoralliaires apores, famille des Astréidés.

Cladophyllia..... — — —

Stylena bacciformis Mich. n. sp., — — —

Convexastrea Waltoni Milne Edw. et Hai. — — —

Thamnastræa Zolleriana Quoy., Hexacoralliaires, Fungidées, famille des Plesiofungidés.

Pentacrinus Nicoleti Desor. *in* Pal. fr., Echinoderma, Crinoides.

Apiocrinus..... — —

Pseudodiadema pentagonum M. Coq. *in* Pal. fr., Echinoderma, Echinides.

Cidaris Bathonica (radioles de) Cott., — —

— *Kœchlini* — — —

— *Babeani* Cott., — —

Aspendesia dianthus? Blainv., Bryozoaires (M. Gourret a décrit et signalé l'*Aspendesia meandriniformis*).

Ceriopora globosa Mich., Bryozaires.

Heteropora ramosa Mich., —

Ostrea Luciensis d'Orb., Lamellibranches anisomyaires.

— *palmetta* Sow. — —

Pholadomya socialis? in Morris et Lycett, Lamellibranches eulamellibranches.

Ceromys sp.

Nîmes. CAZIOT.

Capture des Zygènes. — Revenant sur la résistance qu'opposent les Zygènes et quelques autres Lépidoptères à l'empoisonnement par les vapeurs de cyanure de potassium (voir le numéro 290), M. Eug. de Büren de Salis nous écrit que ses collègues et lui se servent, pour tuer ces papillons, d'une solution d'arsenic (il n'en indique pas le degré) que l'on introduit à l'aide d'une plume fine dans le corps de l'insecte, préalablement étourdi dans le flacon à cyanure.

Musées scolaires. — Nous avons reçu les nouvelles adhésions suivantes, en réponse à notre appel pour la détermination des collections scolaires :

M. E. Lelièvre, 22, Entre-les-Ponts, Amboise (Indre-et-Loire), se chargera de détermination des Lépidoptères.

M. Ed. Spalikowski, 17, rue Jeanne-d'Arc, Rouen, déterminera les instruments et ossements préhistoriques.

M. L. Rolland, 80, rue Charles-Laffitte, Neuilly (Seine), se met à la disposition des instituteurs pour l'étude des Champignons, et leur ferait gratuitement de petits envois pour les initier à cette étude.

M. Piel de Churcheville, 34, rue des Boulangers, Paris, déterminera les Reptiles et les Batraciens.

REVUE DE FAITS SCIENTIFIQUES

La structure du Protoplasma et les théories sur l'hérédité, et les grands problèmes de la Biologie générale, d'après Yves Delage. — Sous ce titre un peu compliqué se trouve écrit un livre de bonne foi, destiné, non comme tant d'autres, à appuyer ou ébranler une idée philosophique au moyen de faits habilement choisis, en laissant dans l'ombre tout ce qui nuit à la thèse, mais pour éclairer le lecteur autant sur ce qu'on ignore que sur ce qu'on sait pour la solution du problème toujours irrésolu de la Biologie générale; qu'est-ce que la vie? Comment se développe-t-elle dans les êtres? Comment les caractères s'en transmettent-ils de génération en génération, tantôt identiques à eux-mêmes, tantôt plus ou moins modifiés?

La question : d'où vient la vie? qui, avec les précédentes, constitue le problème de la Biologie générale est à peine examinée. Cela se conçoit, aucun fait positif ne nous ayant jamais montré cette origine. Quelques-uns, il est vrai, croient résoudre la question en disant : La vie est venue d'un astre extérieur à la terre, ils la déplacent seulement, et de si peu.

Pour l'explication de tous les autres phénomènes de la Biologie générale, telle que : Structure du protoplasma ou de la cellule, nutrition, division de celle-ci, ontogénèse ou développement de l'individu, sexualité, mortalité du corps et immortalité du germe, différenciation histologique et anatomique, hérédité, variation, origine des espèces, complication toujours croissante à mesure qu'on avance dans le temps, adaptations diverses, M. Yves Delage s'est posé deux règles fort sages : « 1° Faire le moins d'hypothèses possible et dans celles que nous serons obligés de faire, nous en tenir aux termes généraux que l'on a quelque chance de pouvoir deviner, et éviter absolument de préciser des détails qui seraient à coup sûr inexacts; — 2° En choisissant une hypothèse, avoir en vue toujours le point de départ, jamais le but... »

C'est donc en partant de faits bien observés, dont la *première partie* de l'ouvrage (pp. 19-298) contient un exposé lumineux, en évitant autant que possible de généraliser les cas particuliers, — faute commune chez ceux qui abordent ces délicates études, — que notre auteur essaie de résoudre les problèmes biologiques au moyen de facteurs très simples tels que l'excitation fonctionnelle et la réaction réciproque des phénomènes nutritifs dont les diverses parties de l'organisme sont le siège. Ces causes secondes, comme diraient les philosophes, agissent successivement et au fur et à mesure de son développement sur un germe à structure relativement simple, ne contenant pas en lui la cause première des détails de structure à venir, comme l'ont imaginé tant de théoriciens, mais possédant seulement dans sa constitution juste ce qu'il faut pour le prédisposer à recevoir telle action plutôt que telle autre, de telle sorte que chaque phase de son évolution est facilitée par celle qui la précède immédiatement. Ce n'est pas directement, c'est indirectement que la structure du germe influe sur les divers détails de l'organisation future. L'action des *Causes actuelles*, extérieures à la substance même de l'organisme, est prédominante dans l'évolution des êtres.

Telles sont, bien imparfaitement résumées, les « Idées de l'auteur » exposées dans la *quatrième partie* de son livre (pp. 743-833).

Cette théorie des Causes actuelles se rattache à cette conception générale des phénomènes vitaux appelées par M. Y. Delage : *Organicisme*, pour laquelle « l'organisme renferme en lui-même ,pour une bonne part, la raison de sa structure et de sa conformation » mais ne peut évoluer que sous l'influence « des forces ambiantes, toujours agissantes, toujours nécessaires, non comme simple condition d'activité, mais comme élément essentiel de la détermination finale. »

Le principe de ces idées, qui se trouve chez Descartes dans son « *Traité de l'homme* » (1662), a été plus au moins suivi par divers savants de notre siècle, tels que Bichat et Claude Bernard. Mais c'est Roux, qui en avait jusqu'ici donné l'expression la plus complète, dans son livre intitulé : « *Der Kampf der Theile in Organismus* » (Leipzig, 1881). Une vingtaine de pages (724-742) sont consacrées dans la troisième partie de l'ouvrage à exposer et discuter les idées de cet auteur qui « a ouvert une voie et découvert des régions nouvelles » sans qu'on puisse dire « qu'il ait vraiment approché du but. »

Cette *troisième partie* (pp. 403-742) contient l'analyse et la discussion d'une quarantaine de théories, dont la plupart se rattachent à l'ordre d'idées désigné sous le nom de *Micromérisme* (pp. 412-719). La vie y est attribuée à la réunion de parties très petites et de nature spéciale, intermédiaire entre les cellules visibles et les molécules chimiques, et douées des plus merveilleuses propriétés par l'imagination de leurs auteurs : *Unités phisiologiques* de Spencer (1864) ou *Gemmaires* d'Haacke (1893); *Gemmules* de Darwin (1868), *Plasmas ancestraux* (1882-1888), puis *Biophores* groupés en *Déterminants* (1892), de Weissmann, *Micelles* de Nægeli (1884), *Pangènes* de H. de Vries (1889); tout cela est analogue comme idée générale, bien que différent par le détail de la structure ou du

fonctionnement imaginés par chacun. Buffon est un précurseur de ces idées, remarquable pour son temps, avec ses *molécules organiques*, différentes pourtant par un caractère fondamental, l'*indestructibilité*, analogue à celle admise aujourd'hui par les chimistes pour les atomes, caractère repris dans ces derniers temps (1883), par Béchamp, pour des *microzymas*, servant de base à une théorie admirablement construite « qui n'a que le tort d'aller à l'encontre des faits les mieux démontrés. »

Deux pages seulement (410-411) rappellent les théories *animistes* et *évolutionnistes*, l'impossibilité de ces dernières ayant été exposée dans la *deuxième partie* (pp. 299-402), consacrée à l'exposition des théories particulières, à propos des théories sur l'hérédité (p. 354, en note), et l'auteur avouant manquer de compétence pour l'analyse et la comparaison des textes concernant les premières (p. 410, en note).

Indépendamment des idées plus ou moins nouvelles introduites dans la science, ce livre est par la masse tant des faits généraux exposés que des travaux analysés dans le texte ou cités dans l'Index bibliographique qui l'accompagne, un répertoire précieux pour quiconque est curieux des solutions données au problème de la vie. Le naturaliste proprement dit, occupé de la simple histoire naturelle des êtres vivants (description, mœurs, classification, distribution dans l'espace et le temps), partie de la science moins élevée, mais partant moins scabreuse, élargira, en le consultant, son horizon parfois un peu borné; et le philosophe, qui doit avoir des lumières sur toutes les sciences, précisera, au contact des faits certains, si magistralement résumés dans la première partie, ses idées sur la position du problème biologique, et par la lecture des deuxième, troisième et quatrième parties complètera ses notions sur les tentatives de solution qui y furent apportées. Le but que s'est proposé l'auteur dans son avertissement (p. 13) semble donc atteint.

Ne pouvant mettre en lumière dans cette analyse tout ce qu'il y aurait d'intéressant à dire encore sur les idées exprimées dans ce gros volume, nous nous en voudrions pourtant de ne pas signaler la préface « sur la direction des études biologiques en France, » et, en particulier, ce qui a rapport à la recherche de « *l'expérience décisive* » qui éclaire une idée, travail autrement utile que les accumulations de faits nouveaux sans grande portée générale. C'est une tâche difficile, et « l'on peut en la poursuivant rester des années sans rien trouver. »

Aussi, peut-on se demander si cette lenteur, presque nécessaire à l'obtention d'un résultat utile, n'est pas contradictoire avec les regrets exprimés plus haut sur la pauvreté numérique de la production scientifique en France relativement à l'Angleterre et surtout à l'Allemagne. Nous ne le croyons pas, car les recherches de détail se multiplient toujours d'elles-mêmes autour des idées directrices, qui fécondent le labeur même des plus humbles. Tout le monde sans doute n'est pas à même de faire les expériences décisives pour la solution des plus délicats problèmes de la Biologie générale, mais chacun peut chercher à résoudre un petit problème spécial, en rattachant le plus possible cette solution à celle d'un problème plus général.

Dans ces recherches, il faudra toujours se garder d'un écueil signalé dans l'avertissement (p. 17), et contre lequel beaucoup se laissent entraîner inconsciemment, « la funeste tendance » qui fait considérer « l'*hérédité*, l'*atavisme*, la *variation*, l'*adaptation*, etc... etc..., comme des forces directrices de l'évolution, » « *des sortes de divinités biologiques*, » « quand ce ne sont que des catégories, des groupements de faits. »

Nous espérons pouvoir revenir dans la *Feuille* sur cette question générale des études d'histoire naturelle, et la lecture du livre de M. Delage n'aura pas été inutile pour préciser quelques idées parmi celles que nous méditons depuis longtemps à ce sujet.

H. H.

Le Directeur Gérant,
A. DOLLFUS.

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (588-95)

BULLETIN D'ÉCHANGES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

M. L. Rolland, 80, rue Charles-Laffitte, Neuilly, désire échanger des champignons de France.

M. Ernest Lelièvre, 22, Entre-les-Ponts, à Amboise (Indre-et-Loire), offre : *Thais Polyxena, Rumina, Parn. Apollo, Mnemosyne, Pier.* ab. ♀, *Bryoniæ, Daplidice, Callidice, Anth. Glauce, Belia* v. *Ausonia, Euphenoïdes, Zegris,* v. *Meridionalis, Leuc. Sinapis,* ab. ♀ *Erysimi,* v. *Diniensis, Col. Palæno, Phicomone, Rhod. Cleopatra, Thecla Ilicis, Betulæ Roboris,* etc., en échange d'autres bonnes espèces de la faune Européenne.

M. l'abbé Cottereau, collège Notre-Dame, Saint-Calais (Sarthe), désire recevoir des *Rosa* et *Rubus* de la flore française, bien déterminés. Offre des *Rosa* de la Sarthe et d'autres bonnes plantes de France (phanérogames ou cryptogames). Env. *oblata.*

M. E. Guérin, 23, quai Sud, Mâcon, offre insectes de tous ordres déterminés contre Carabes vrais, de provenance bien établie, pour se livrer à l'étude des raretés de ce genre.

OUVRAGES OFFERTS A LA BIBLIOTHÈQUE

DU 6 AOUT AU 5 SEPTEMBRE 1895

De la part de MM. Briard (1 vol.); Brœlemann (1 br.); Chauvet (1 br.); Dewalque (2 vol.); Meunier (3 br.); Mme Tournouër (7 vol.); J. Vachal (1 br.).

Total : 10 volumes, 6 brochures.

Nous adressons tous nos remerciements aux donateurs.

ÉTAT DE LA BIBLIOTHÈQUE AU 5 SEPTEMBRE 1895

Volumes	1.748	sans les recueils scientifiques.
Brochures	12.340	

RÈGLEMENT DE LA BIBLIOTHÈQUE

Nous mettons les livres de notre Bibliothèque personnelle à la disposition de nos lecteurs habitant la France aux conditions énoncées ci-dessous. Notre but est surtout de leur permettre de consulter ainsi les mémoires spéciaux parus dans les publications scientifiques, et qu'il est souvent si difficile de se procurer. Nous recevons régulièrement près de 200 périodiques scientifiques.

I. — Tout abonné de la *Feuille des Jeunes Naturalistes* habitant la France, pourra être admis comme lecteur de la Bibliothèque pourvu qu'il fournisse des références suffisantes et sauf limitation par les conditions du service.

II. — La cotisation annuelle à la Bibliothèque, réduite à une quote-part des frais de personnel est de **4** fr. (soit **8** fr. avec l'abonnement à la *Feuille*). — Une carte constatant l'admission sera envoyée aux lecteurs contre le versement de la cotisation.

III. — Les frais d'envoi des livres établis par une moyenne, sont de :

0 fr. **50** par volume ou fascicule de grande publication (catégorie A).

0 fr. **25** par brochure ou numéro de journal (catégorie B).

Le montant des frais devra être joint à la demande d'emprunt.

Les personnes qui demanderont plusieurs ouvrages à la fois, jouiront de la réduction suivante résultant de la diminution des frais de port : A un envoi de deux ouvrages pourra être joint, sans augmentation de frais, un exemplaire en plus de la même catégorie ou de la catégorie inférieure ; à un envoi de quatre ouvrages, deux ouvrages en plus, et ainsi de suite.

IV. — Les livres prêtés devront être rentrés **deux mois** après le jour de l'expédition, sauf demande de renouvellement du prêt **pendant un mois,** moyennant **0** fr. **25** pour correspondance; ce renouvellement ne sera consenti que s'il n'y a pas de demande émanant d'un autre lecteur. Aucun ouvrage ne pourra être conservé pendant plus de trois mois.

On est prié de nous indiquer exactement le numéro d'ordre et le titre de l'ouvrage demandé.

V. — Les expéditions de livres se feront deux fois par semaine. Il est important que nous sachions si l'on désire que les envois par chemin de fer soient faits à domicile ou en gare, et dans ce cas, à quelle gare il faudra les adresser.

VI. — Les vacances de la Bibliothèque, pendant lesquelles il ne sera pas fait d'envoi de livres, auront lieu pendant les mois d'été; un avis paraîtra à ce sujet dans la *Feuille.*

VII. — Tout livre égaré ou détérioré devra être remplacé. — Les retards non motivés et les pertes de livres entraîneront la suspension des envois.

VIII. — Il ne sera pas répondu aux demandes non conformes aux indications ci-dessus. Aucun envoi ne sera fait aux lecteurs qui n'auraient pas réglé leur cotisation.

IX. — *Catalogue de la Bibliothèque* — Les lecteurs pourront se procurer la collection complète des fascicules du Catalogue parus jusqu'à ce jour (avec le catalogue mensuel publié en 1892-1894), soit environ 970 pages gr. in-8° comprenant plus de 29000 travaux catalogués, au prix de **25** fr. — Le prix d'emprunt est assimilé à celui de deux volumes de la catégorie A, soit **1** fr. (voir ci-dessus les conditions d'emprunt).

Le catalogue mensuel des ouvrages courants (qui paraîtra seul jusqu'à nouvel avis), est annexé à chacun des numéros de la *Feuille.*

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (588-95)

CATALOGUE DES OUVRAGES ET MÉMOIRES COURANTS

Reçus du 8 Juillet au 8 Août 1895

Et mis à la disposition des lecteurs inscrits habitant la France, aux conditions du règlement (Envoyé franco *sur demande).*

Les dons d'auteurs sont marqués d'un astérisque (*). — La catégorie (A ou B) est indiquée avant le n° d'ordre.

HIST. NAT. ET ZOOLOGIE GÉNÉRALES

BAKOUNINE (S.). — S. l'activité secrétrice des épithéliums de Wolff et des épithel. rénaux d. les prem. jours du dével. embryonnaire (Arch. Ital. Biol., 1895, I, p. 350-354). A 8892

Id. — S. l'évolut. des fonctions embryonnaires (Arch. Ital. Biol., 1895, I, p. 420-423). A 8893

BEER (R.). — The nucleolus (Nat. Sc., 1895, p. 185-192). A 8894

BETTONI (A.). — Quelq. observ. s. l'anatomie de la moelle allongée, du front et des pédoncules cérébraux (Arch. Ital. Biol., 1895, I, p. 375-380). A 8895

BINET (A.) et COURTIER. — Infl. de la respirat. s. le tracé volumétrique des membres (CR. Ac., 22 juillet 1895, p. 219-220). B 8896

BOKORNY. — De l'infl. du calcium et du magnésium s. le dével. des organites de la cellule (Ann. Agron., 1895, p. 350-352). A 8897

BOTTAZZI. — S. quelq. altérat. des globules rouges du sang (Arch. Ital. Biol., 1895, I, p. 360-371). A 8898

BOUGON. — De l'erreur occas. par l'astigmatisme d. l'examen des préparat. microsc. (Micr. prép., 1895, p. 119-125). B 8899

BOUTAN (L.) et RACOVITZA. — S. la pêche pélagique en profondeur (CR. Ac., 15 juill. 1895, p. 174-176). B 8900

CASTELLINO et PERACCA. — Contr. à l'étude du ferment hémodiastasique (Arch. Ital. Biol., 1895, I, p. 372-374). A 8901

CHATIN (J.). — S. une forme de passage entre le tissu cartilagineux et le tissu osseux (CR. Ac., 15 juillet 1895, p. 172-174). B 8902

CHAUVEAU (A.). — Compar. de l'énergie mise en œuvre par les muscles d. les cas de travail positif et de trav. négatif correspondant (CR. Ac., 8 juillet 1895, p. 91-97). B 8903

COX (Ch.). — The relat. of aperture to the determinat. of minute structure (New-York Micr., Soc., 1895, p. 74-85). B 8904

CURATULO et TARULLO. — Infl. de l'ablat. des ovaires s. le métabolisme organique (Arch. Ital. Biol., 1895, I, p. 388-390). A 8905

DAHL (F.). — Die Verbreit. freischwimmender Thiere im Ocean (Nat. Ver. Schleswig, 1895, p. 281-290). A 8906

DANGEARD. — A propos d'un travail de Minot s. la distinct. des animaux et des végét. (Le Botan., 1895, p 188-189). A 8907

FERMI (C.). — L'action des zymases protéolyt. s. la cellule vivante (Arch. Ital. Biol., 1895, I, p. 433-437). A 8908

FOA (P.). — S. la prolifération cellulaire (Arch. Ital. Biol., 1895, I, p. 341-342). A 8909

FUSARI. — Revue d'anatomie (Arch. Ital. Biol., 1895, I, p. 453-469). A 8910

GARBINI. — Fauna limnetica eprofonda del Benaco, 7 p., 1895 (Ex. Mus. Zool. Torino). B 8911

HAYCRAFT. — The rôle of Sex (Nat. Sc., 1895, p. 193-201). A 8912

HOWORTH. — Some casual thoughts on Museums (Nat. Sc., 1895, p. 97-100). A 8913

HURST (C.-H.). — Biological theories : The Crystalline lens (Nat. Sc., 1895, p. 113-115). A 8914

KUNSTLER (J.) et GRUVEL. — Contr. à l'histologie des glandes unicellulaires (CR. Ac., 22 juill. 1895, p. 226-228). B 8915

LANKESTER (Ray), MITCHELL et WOODWARD. — Huxley (Nat. Sc., 1895, p. 119-128, 1 pl.). A 8916

MANCA. — Infl. de la fatigue musculaire s. la résist. des globules rouges du sang (Arch. Ital. Biol., 1895, I, p. 317-328). A 8917

Id. — Infl. de la cocaïne s. la résist. des globules rouges du sang (Arch. Ital. Biol., 1895, I, p. 391-408). A 8918

MEEK (Al.). — The Newcastle Museum of Nat. Hist. (Nat. Sc., 1895, p. 115-119). A 8919

MELVILL (J.-C.). — On epitome of the life of H. Cuming (*suite*) (Journ. of Conch., 1895, p. 65-70, 71-75). B 8920

ONNIS. — Su alc. forme anomale del bacino umano, 15 p., 1895 (Ex. Mus. Zool. Torino). B 8921

POLIMANTI. — S. la distrib. fonctionnelle des racines motrices d. les muscles des membres (Arch. Ital. Biol., 1895, I, p. 333-341). A 8922

POLLACCI (G.). — S. ricerca microchimico del fosforo nelle cellule tanniche (Malpighia, 1895, p. 370-373). A 8923

ROULE (L.). — La phagocytose normale (Rev. gén. des Sc., 1895, p. 586-593). A 8924

SUTHERLAND (Al.). — Some quantitative laws of incubation and gestation (Roy. Soc. Victoria, 1895, p. 270-286). A 8925

TIRELLI (V.). — Des processus réparat. d. le ganglion invertébral (Arch. Ital. Biol., 1895, I, p. 301-316). A 8926

TRÈVES (Z.). — S. les mouvem. de l'œil ch. les animaux durant la narcose (Arch. Ital. Biol., 1895, I, p. 438-452). A 8927

WILSON (J.-B.). — List of dredging stations at and near Port Phillip Leads (Roy. Soc. Victoria, 1895, p. 261-264). A 8928

Litteratur zur phys. Landeskunde Graubündens (Nat. Ges. Graubündens, 1894-95, p. 39-76). A 8929

Australian Museum, Report for 1894, 34 p., 1895. B 8930

Anthropologie, Ethnographie.

MATHEWS (R.-H.). — Aboriginal rock paintings and carvings in N. S. Wales (Roy. Soc. Victoria, 1895, p. 143-156, 2 pl.). A 8931

OLDHAM (R.-D.). — The alleged miocene man in Burma (Nat. Sc., 1895, p. 201-203). A 8932

PARKHOUSE. — Native tongues in the neighbourh. of Port Darwin (Roy. Soc. S. Australia, 1895, p. 1-18). A 8933

Vertébrés.

DE VESCOVI. — Osserv. morfol. sull' organo copulat. maschile dell' Hystrix cristata (Soc. Romana St. Zool., 1895, p. 146-161). A 8934

DE STEFANI. — N. s. l'albinismo di un Pipistrello (Nat. Sic., 1895, p. 157-158). B 8935

LUZJ. — Sull' utero e s. placenta del Cervus dama. — Sul sistema digerente di un Cynocephalus hamadryas (Soc. Romana St. Zool., 1895, p. 164-169, 183-191). A 8936

MAGAUD D'AUBUSSON. — Le Bièvre (Castor) (Rev. Sc. N. appl., 1895, I, p. 513-520). B 8937

MARI (M.). — S. di un Agnello derodimo pigomeliano, 7 p., 1895 (Ex. Riv. Sc. Ind.). B 8938

SPENCER (B.). — Prel. not. of two n. sp. of Marsupials from Central Australia (Roy. Soc. Victoria, 1895, p. 222-224). A 8939

WAITE (E.-R.). — Waltzing Mice (Nat. Science, 1895, p. 101-103). A 8940

CAMPBELL (A.-J.). — The Gymnorhinae or Australian Magpies, with a descr. of a n. sp. (Roy. Soc. Victoria, 1895, p. 202-213). A 8941

DE STEFANI e RIGGIO. — Appunti e note di Ornit. Sicil., III. Metacromatismo (*fin*) (Nat. Sic., 1895, p. 140-157). B 8942

JOHANSEN (H.). — Ornithol. Beobacht. im Tomsk (Orn. Ib., 1895, p. 183-205). B 8943

LE SOUEF (D.). — Descr. of some Austral. birds' eggs and nests coll. at Bloomfield, Queensland (Roy. Soc. Victoria, 1895, p. 19-26). A 8944

NASSONOW. — Ueb. Pterylosis der Embryonen des Struthio camelus (Zool. Anz., 1895, p. 277-280). B 8945

NOSKA (M.). — Das kaukasische Birkhuhn (Orn. Ib., 1895, p. 169-182). B 8946

OUSTALET. — S. quelques Fringillidés des Antilles (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 182-185). B 8947

SALVADORI. — Not. int. al Gypaëtus barbatus, 2 p., 1895 (Ex. Mus. Zool. Torino). B 8948

Id. — Viaggio di A. Borelli nella Rep. Argent. e nel Paraguay Uccelli, 24 p., 1895 (Ex. Mus. Zool. Torino). B 8949

De Vescovi. — Contrib. alla piu esatta conosc. dei costumi del Pseudopus Pallasii (Soc. Romana St. Zool., 1895, p. 175-182). A 8950
Lucas (A.-H.-S.) and Frost. — Prelim. not. of cert. n. sp. of Lizards fr. Central Australia (Roy. Soc. Victoria, 1895, p. 264-270). A 8951
Marcialis. — Saggio di un Catal. metod. d. Vertebrati d. Sardegna. Rettili ed Anfibi (Soc. Romana St. Zool., 1895, p. 142-145). A 8952
Oudemans. — Ueb. zwei südafrikan. Schildkröten (Zool. Anz., 1895, p. 321-324). B 8953
Peracca. — N. sp. di Lepidosternum del Mus. Zool. di Torino, 2 p., 1895 (Ex. Mus. Zool. Torino). B 8954
Id. — Viaggio del dott. Borelli nella Rep. Argent. — Rettili ed Anfibi, 32 p., 1895 (Ex. Mus. Zool. Torino). B 8955

Arsonval (d'). — Rech. s. la décharge électr. de la Torpille (CR. Ac., 15 juill. 1895, p. 145-150). B 8956
Boulenger. — Viaggio del Dott. Borelli nella Rep. Argent. — Poissons, 4 p., 1895 (Ex. Boll. Mus. Torino). B 8957
Cardoso (J.). — Pescadores e pescarias no Archipelago de Cabo Verde (Ann. Sc. N. Porto, 1895, p. 171-174). A 8958
Carruccio. — S. un Phacochoerus Aeliani, ed esame anatom. della testa ossea d. stessa specie (Soc. Rom. St. Zool., 1895, p. 192-203). A 8959
Carvalho (A.-G. de). — A pesca em Buarcos (*suite*) (Ann. Sc. N. Porto, 1895, p. 167-170). A 8960
Coggi. — Quelq. faits conc. la crête neurale céphalique des Sélaciens (Arch. Ital. Biol., 1895, I, p. 355-359). A 8961
Marcialis. — Saggio di un Catal. metod. delle Vertebrati della Sardegna, Pesci (Soc. Romana St. Zool., 1895, p. 124-142). A 8962
Nobre (A.). — S. o desenvolvimento das larvas dos Blennius (Ann. Sc. N. Porto, 1895, p. 163-166). A 8963
Id. — Rem. s. le Centrina Salviani (Ann. Sc. N. Porto, 1895, p. 175). A 8964

Mollusques.

Adams (L.-E.). — Helix hortensis var. nov. luteolabiata (Journ. of Conch., 1895, p. 83-84). B 8965
Chaster (G.-W.). — Nassa reticulata var. minor (Journ. of Conch., 1895, p. 75-82). B 8966
Dumas. — Les Coquilles du Bourbonnais (*suite* et *fin*) (Rev. Bourbonnais, 1895, pag. spéc., 41-84, pl. 12-19). B 8967
Grenacher. — Ueb. die Retina der Cephalopoden (Zool. Anz., 1895, p. 280-281). B 8968
Hedley (C.). — On a Molluscan genus new to and another forgotten from Australia (Roy. Soc. Victoria, 1895, p. 197-200, 1 pl.). A 8969
Studler (A.). — Les Mollusques et les sédiments côtiers (Rev. Tarn, 1895, p. 185-191). B 8970
Verco (J.-C.). — Descr. of n. sp. of marine Mollusca of S. Australia, A Revis. of the recent gastropoda of S. Australia (Roy. Soc. S. Australia, 1895, p. 84-107, 3 pl.). A 8971

Insectes.

Blackburn (T.). — Descr. of new gen. and sp. of Austral. Coleopt. (Roy. Soc. S. Austr., 1895, p. 27-61). A 8972
Chobaut (A.). — Descr. de deux var. de Longicornes (Soc. Ent., p. CCCX). B 8973
Griffini. — Studii int. ai Membracidi del g. Umbonia, 7 p., 1895 (Ex. Mus. Zool. Torino). B 8974
Id. — Note int. ad alc. Ditiscidi, I-II, 9 p., 1895 (Ex. Mus. Zool. Torino). B 8975
Lesne. — S. div. esp. de Cicindel. du g. Collyris (CR. Soc. Ent., 1895, p. CCXCI). B 8976
Lewis (G.). — On five n. sp. of Histeridae (Ent. Mag., 1895, p. 186-189). B 8977
Mac Lachlan. — On except. oviposition in Pyrrhosoma minium (Ent. Mag., 1895, p. 180-181). B 8978
Pic (M.). — S. les Phytoecia voisins du punctum et ephippium (L'Echange, 1895, p. 63-70). B 8979
Prochaza. — Dasyticus Ragusae n. sp. (Nat. Sic., 1895, p. 139). B 8980
Senna (A.). — S. quelq. esp. de Miolispa (Soc. Ent. Belg., 1895, p. 358-367). B 8981
Vauloger de Beaupré. — Liste de div. Coléopt. capt. en Algérie (CR. Soc. Ent., 1895, p. CCXC). B 8982

Bergroth. — Le g. Cligenes. — Reduviidæ quædam Madagascarienses (Rev. d'Ent., 1895, p. 142-151). B 8983
Id. — Contr. to a knowledge of the Rhychota of Australia (Roy. Soc. Victoria, 1895, p. 287-302). A 8984

Horvath (G.). — Hémipt. nouv. d'Europe et pays limitr. (Rev. d'Ent., 1895, p. 152-156). B 8985
Id. — Revis. des Sehirus noirs (Rev. d'Ent., 1895, p. 128-130). B 8986
Reuter (O.-M.). — Ad cognitionem Capsidarum, t. III, (Rev. d'Ent., 1895, p. 131-141). B 8987

Berthoumieu. — Descr. d'esp. nouv. d'Ichneumonides (Rev. Bourbonnais, 1895, p. 161-162). B 8988
Emery (C.). — Miss. scient. de M. Alluaud à Diego-Suarez. — Formicides. — Descr. de quelq. Fourmis nouv. d'Australie (Soc. Ent. Belg., 1895, p. 336-358). B 8989
Lucas (R.). — Die Pompiliden. Gatt. Pepsis, monographisch bearbeitet (Berliner Ent. Z., 1894, p. 449-840, 6 pl.). A 8990
*Meunier (F.). — Les chasses hyménoptérol. aux env. de Bruxelles, I, Mellifères, 12 p., 1895 (Ex. Soc. Sc. Bruxelles). B 8991
*Vachal (J.). — Viaggio di L. Fea in Birmania. — Nouv. esp. d'Hyménopt., 22 p., 1895 (Ex. Mus. Civ. Genova). B 8992

Caflisch (J.-L.). — Beitr. zu einem Verz. der Insecten-Fauna Graubündens : Lepidopteren (Nat. Ges. Graubündens, 1894-95, pag. spéc., 70 p., 2 pl.). A 8993
Eaton (A.-E.). — Suppl. to a synopsis of british Psychodidae (Ent. Mag., 1895, p. 208-213). B 8994
Luciani et Lo Monaco. — S. les phénom. respirat. des larves du ver à soie (Arch. Ital. Biol., 1895, I, p. 424-433). A 8995

Brunner. — Tomonotus Theresiae n. sp. (Berliner Ent. Z., 1895, p. 277). A 8996
Griffini. — Una nuova Blattide racc. nell' Isola di Candia, 2 p., 1895 (Ex. Mus. Zool. Torino). B 8997
Morse (A.-P.). — Nouv. N. American Odonata, II (Psyche, 1895, p. 274-275). B 8998
Rebeur-Paschwitz. — Canarische Insekten : Blepharis medica u. Hypsicorypha Juliae (Berliner Ent. Z., 1895, p. 265-275, 1 pl.). A 8999
Tepper. — New or little-known Orthopt. from Lake Callabonna (Roy. Soc. S. Australia, 1895, p. 19-25). A 9000

Becker (Th.). — Dipterol. Studien, II (Berliner Ent. Z., 1895, p. 171-264, 1 pl.). A 9001
Coquillet (D.-W.). — The Bombylid g. Acreotrichus in America (Psyche, 1895, p. 273-274). B 9002
Meunier (F.). — Obs. s. Schoenomyza littorella. — Descr. de deux n. esp. de Tachiniræ (CR. Soc. Ent., 1895, p. CCXCIII-CCXCVI). B 9003

Vogler. — Les Podurelles de la neige rouge (Soc. Vaud., 1895, p. 30-34). A 9004

Vièira (L.). — Condiç. de vida e multiplicaçao de Calandra granaria (Ann. Sc. N. Porto, 1895, p. 141-146). A 9005
Deprez (V.). — Une invasion de Dasychira pudibunda (Soc. Ent. Belg., 1895, p. 333-335). B 9006

Cécidiologie.

Bignell. — Some observ. on british Oak Galls (Ent. Mag., 1895, p. 205-207). B 9007
Misciattelli. — Zoocecidi della flora italica, conserv. alla Staz. di Patol. veget. in Roma (N. Giorn. Bot., 1895, p. 84-92). A 9008
Townsend (T.). — Prickly leaf gall of Rhodites tumidus on Rosa Fendleri (Psyche, 1895, p. 272-273). B 9009

Autres Invertébrés.

*Broelemann (H.-W.). — Elenco di Miriapodi racc. in Lombardia, 34 p., 1895 (Ex. Soc. Ent. Ital.). B 9010
Silvestri (F.). — Viaggio del Dott. Festa in Palestina : Chilopodi e Diplopodi. — 3 p., 1895 (Ex. Mus. Zool. Torino). B 9011
Id. — Viaggio di A. Borelli nella Rep. Argent. — Chilopodi e Diplopodi, 12 p., 1895 (Ex. Mus. Zool. Torino). B 9012

Kowalewsky. — Une nouvelle glande lymphat. ch. le Scorpion d'Europe (CR. Ac., 8 juill. 1895, p. 106-108). B 9013
Mégnin, Trouessart. — A propos du Stylogamasus lampyridis, Gruvel (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 177-180). B 9014
Moniez (R.). — S. les différents Acariens qui s'attaquent à l'homme et qui ont reçu le nom de Rouget (Rev. Biol. Nord, 1895, p. 301-316). A 9015

Piersig. — Eine neue Hydrachna-species (Zool. Anz., 1895, p. 301-304). B 9016
Trouessart (E.). — Descr. de trois n. esp. du groupe des Sarcoptides plumicoles (Soc. Ent., 1895, p. CCCXI-CCCXIII). B 9017

Andrews (E.-A.). — On the conjugat. of Cambarus (Zool. Anz., 1895, p. 284-285). B 9018
Chevreux (E.). — S. un Amphipode, Pseudotiron Bouvieri n. g. et sp. de la fam. des Syrrhoideæ (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 165-171). B 9019
Vanhoeffen. — Das Leuchten v. Metridia longa (Zool. Anz., 1895, p. 304-305). B 9020

Spencer (B.). — On the presence of Peripatus insignis in Tasmania (Roy. Soc. Victoria, 1895, p. 31-33). A 9021

Pizon (A.). — Contr. à l'embryogénie des Ascidies simples (CR. Ac., 29 juill. 1895, p. 270-273). B 9022

Borelli. — Viaggio nella Rep. Argent. — Planarie d'acqua dolce, 6 p., 1895 (Ex. Mus. Zool. Torino). B 9023
Carruccio. — Sugli anellidi italiani stud. dal prof. Blanchard (Soc. Romana, St. Zool., 1895, p. 170-174). A 9024
Condorelli. — Ricerche zoolog. ed. anat. istol. s. Filaria labrata (Soc. Romana St. Zool., 1895, p. 93-108). A 9025
Jammes. — S. la struct. de l'ectoderme et du syst. nerv. des Plathelminthes parasites (CR. Ac., 29 juillet 1895, p. 268-270). B 9026
Mégnin (P.). — N. s. un Nématode nouveau parasite du Mara (Bull. Soc. Zool., 1895, p. 173-177). B 9027
Rosa (D.). — Allolobophora Dugesii, n. sp. di Lumbricide europ. 3 p., 1895 (en Mus. Zool. Torino). B 9028
Id. — Viaggio di A. Borelli nella Rep. Argentina. — Oligocheti terricoli, 3 p., 1895 (ex Mus. Zool. Torino). B 9029
Spencer (B.). — Prel. notes en Tasmanian Earthworms (Roy. Soc. Victoria, 1895, p. 33-54, 5 pl.). A 9030
Teissier (P.). — De la pénétrat., d. le sang de l'homme, des embryons de l'anguillule stercorale (CR. Ac., 15 juill. 1895, p. 171-172). B 9031

Grenacher. — Ueb. die Nesselkapseln v. Hydra (Zool. Anz., 1895, p. 310-321). B 9032
Mac Gillivray. — On the austral. sp. of Amathea (Roy. Soc. Victoria, 1895, p. 131-139, 4 pl.). A 9033

Hérouard (Ed.). — De l'excrétion ch. les Holothuries (Bull. Soc. Zool., 1895 p., 161-165). B 9034

Dendy (A.). — Catal. of non-calcareous sponges collect. by B. Wilson (Roy. Soc. Victoria, 1895, p. 232-261). A 9035

Karawaiew. — Beob. ueb. die Struct. u. Vermehr. v. Aulacantha scolymantha (*fin*) (Zool. Anz., 1895, p. 293-301). B 9036

BOTANIQUE. — Généralités. — Divers. (Morphol. gén., Physiol., Tératologie, etc.).

Bertrand (G.). — Rech. et prés. de la laccase d. les végétaux (CR. Ac., 15 juill. 1895, p. 166-168). B 9037
Camus (J.). — Historique des premiers herbiers (Malpighia, 1895, p. 283-314). A 9038
Carrington (J.-T.). — An example of Ascidia (abnormal Cabbage-leaf) (Sc. Goss., 1895, p. 119). B 9039
Fleurent (E.). — S. la constitut. des matières albuminoïdes végétales (CR. Ac., 22 juill. 1895, p. 216-219). B 9040
Gabelli. — Consid. s. nervazione fogliare parallela (Malpighia, 1895, p. 356-363). A 9041
Henslow (G.). — Bud variation and evolution (Nat. Science, 1895, p. 103-107). A 9042
Hubert (E. d'). — S. la prés. et le rôle de l'amidon d. le sac embryonnaire des Cactées et des Mésembryanthémées (CR. Ac., 8 juill. 1895, p. 135-137). B 9043
Lo Forte. — Di alc. apparecchi di disseminaz. nelle Angiosperme (N. Giorn. Bot., 1895, p. 227-256). A 9044
Marcacci. — Studio compar. dell' azione di alc. alcaloidi sulle piante nell' oscurita e alla luce — (N. Giorn. Bot., 1895, p. 222-227). A 9045
Pampaloni. — Not. sul frutto di Aucuba japonica (N. Giorn. Bot., 1895, p. 257-261). A 9046
Purchas. — Characteristic branching of Brit. forest. trees (Sc. Goss., 1895, p. 141-143). B 9047

Prehn (J.). — Ueb. das Vorkommen zuweilen weinblühender Pflanzen (Nat. Ver. Schleswig, 1895, p. 259-263). A 9048
Saint-Lager. — S. la compos. du sol de la cotière de la Dombes et son infl. s. la dispersion des plantes (CR. Soc. Bot. Lyon, 1895, p. 15-16). A 9049
Id. — L'appétence chimique des plantes et la concurrence vitale (Soc. Bot. Lyon, 1895, p. 15-32). A 9050
Van Tieghem. — Obs. s. la struct. et la déhiscence des anthères des Loranthacées (Soc. Bot. Fr., 1895, p. 363-368). A 9051

Flores locales, Herborisations.

Battandier. — S. quelq. plantes récoltées en Algérie et probabl. adventices (Soc. Bot. Fr. 1895, p. 289-296). A 9052
Bolzon. — Contr. alle flora del Trevigiano (N. Giorn. Bot. Ital., 1895, p. 189-216). A 9053
Briard. — Catal. des herbiers du musée de Troyes et liste des plantes qu'ils contiennent. — Soc. Acad. Aube, 1895, p. 99-216). A 9054
Deflers. — Descr. de quelq. plantes nouv. de l'Arabie mérid. (Soc. Bot. Fr., 1895, p. 297-306). A 9055
*Friren. — Flore advent. du Sablon (25 p., Metz, 1895). B 9056
Lachmann (P.). — S. la prés. de plantes calcicoles d. le massif cristallin de Belledonne (Soc. Bot. Lyon, 1894, p. 116-120). A 9057
Magnin (A.). — Florule adventive des saules têtards de la région lyonnaise (Soc. Bot. Lyon, 1894, p. 97-140). A 9058
Meyran (O.). — Obs. s. la flore du Plateau central (*fin*) (Soc. Bot. Lyon, 1894, p. 61-90). A 9059
Montel. — Plantes des cantons de St-Gervais d'Auvergne et de Pontaumur (Soc. Bot. Fr. 1895, p. 332-342). A 9060
Nicotra. — Ulter. note s. alc. piante di Sardegna (Malpighia, 1895, p. 364-370). A 9061
Preda. — Contr. all. flore vascol. del territ. livornese (N. Giorn. Bot., 1895, p. 217-222). A 9062
Tate (R.). — A suppl. to a census of the flora of extra-tropical S. Australia (Roy. Soc. S. Australia, 1895, p. 79-84). A 9063

Plantes vasculaires.

Arcangeli. — Sulle affinita delle Sfenofillacee (N. Giorn. Bot., 1895, p. 261-272). A 9064
Audin. — Les Centaurées du Beaujolais (CR. Soc. Bot. Lyon, 1895, p. 22-25). A 9065
Bailey (F. M.). — Botanic notes (Roy. Soc. Queensland, 1895, p. 14-19). B 9066
Beguinot. — La Fritillaria persica nella flora romana (Bull. Soc. Bot. Ital., 1895, p. 101-104). B 9067
Charrel. — Les Rosiers des B.-du-Rhône. Les Alcea de Provence (Rev. Hort. Marseille, 1895, p. 119-126). B 9068
Gabelli (L.). — Sull identita della Vicia sparsiflora coll' Orobus ochroleucus (Malpighia, 1895, p. 315-328). A 9069
Gillot (F. X.). — N. s. le Scleranthus intermedius Schur. (Soc. Bot. Lyon, 1894, p. 91-96). A 9070
Ley (Aug.). — The Aria group. of brit. Pyri, with a n. sp. (Sc. Goss., 1895, p. 113-115). B 9071
Malinvaud. — Les Ophrys Scolopax et Arachnites. — S. l'orthogr. d'Inula britannica. — A propos du Trichomanes radicans, 2 p., 1895 (ex. F. d. J. N.). B 9072
Saint-Lager. — Les Gentianella du groupe grandiflora (Soc. Bot. Lyon, 1895, p. 1-13). A 9073
Van Tieghem. — S. le groupement des esp. en genres d. la tribu des Psittacanthées (Soc. Bot. Fr., 1895, p. 343-361). A 9074
Duval (Clot.). — L'Anemone ranunculoides à Fontainebleau (Soc. Bot. Fr., 1895, p. 328-329). A 9075

Cryptogames cellulaires.

Acloque. — Contr. à la flore bryol. du Pas-de-Calais (M. des Pl., 1894, p. 304-305). B 9076
Camus (F.). — Glanures bryolog. d. la flore parisienne III (Soc. Bot. Fr., 1895, p. 307-318). A 9077
Cardot (J.). — Fontinalis Camusi n. sp. (Rev. Bryol., 1895, p. 53-55). B 9078
Gugelberg (M. von). — B. z Kenntn. der Lebermoosflora des K. Graubündens (Nat. Ges. Graubündens, 1894-95, p. 3-8). A 9079
Prahl (P.). — Laubmoosflora v. Schlewig-Holstein (Nat. Ver Schleswig., 1895, p. 147-224). A 9080
Ravaud. — Guide du Bryologue à Grenoble et aux environs (*suite*) (Rev. Bryol., 1895, p. 55-60). B 9081
Venturi. — Consid. s. les Orthotricha urnigera (Rev. Bryol., 1895, p. 49-53). B 9082

CURTIS (C.). — Interesting features of well-known plants of New-York harbor (Algae) (New-York Micr. Soc., 1895, p. 63-73). B 9083
DEGAGNY. — Rech. s. la divis. du noyau cellulaire ch. les Spirogyra (Soc. Bot. Fr., 1895, p. 319-325). A 9084
TEMPÈRE (J.). — Les Desmidiées de France (genres et princip. espèces) (Micr. prép., 1895, p. 97-104). B 9085

BRADLEY. — An epidemic amongst Melanosterna caused by a fungus (Ent. Mag., 1895, p. 178-179). B 9086
BRIZI. — Due n. sp. del g. Pestalozzia. — Micromiceti nuovi per la flore romana (Bull. Soc. Bot. Ital., 1895, p. 81-84, 93-101). B 9087
CHATIN (Ad.). — Truffes de Chypre, de Smyrne et de la Calle (CR. Ac., 26 août 1895, p. 367-370). B 9088
DANGEARD. — Mém. s. la reprod. sexuelle des Basidiomycètes (Le Botaniste, 1895, p. 119-181). A 9089
Id. — N. s. le Cladosporium du Pommier (Le Botan., 1895, p. 190-198). A 9090
Id. — S. un nouveau cas remarq. de symbiose (Le Botan., 1895, p. 182-187). A 9091
DEWILDEMAN. — Notes mycologiques, 3 (Soc. Belge Micr., 1894, p. 135-161, 3 pl.). A 9092
Id. — Notes mycologiques, 4e et 5e fasc. (Soc. Microsc. Belg., 1895, p. 59-114, 2 pl.). A 9093
MAC ALPINE. — Australian Fungi (Roy. Soc. Victoria, 1894, p. 214-221). A 9094
Id. et HILL. — The entomogenous fungi of Victoria (Roy. Soc. Victoria, 1895, p. 159-165). A 9095
Id. and TEPPER. — A new Australian stone-making Fungus (Roy. Soc. Victoria, 1895, p. 166-168, 1 pl.). A 9096
MAURIZIO. — Z. Kenntn. der schweizer Wasserpilze (Nat. Ges. Graubündens, 1894-95, p. 9-38). A 9097
POIRAULT et RACIBORSKI. — Les phénomènes de Karyokinèse d. les Urédinées (CR. Ac., 15 juill. 1895, p. 178-180). B 9098
Id. Id. — S. les noyaux des Urédinées (CR. Ac., 5 août 1895, p. 308-311). B 9099
VILCOCQ. — La hernie du chou (Le Natural., 1895, p. 185-187). B 9100
VOGLINO. — Morfol. e svil di un fungo agaricino, Trichonoma terreum (N. Giorn. Bot., 1895, p. 272-287). A 9101

Bactéries, Ferments.

BALBIANI. — S. la struct. de la division du noyau ch. les Spirochona gemmipara (Ann. de Micr., 1895, p. 241-260, 289-312). A 9102
FREUDENREICH (E. de). — De la rech. du bacille coli d. l'eau (Ann. de Micr., 1895, p. 326-330). A 9103
KLOCKER. — Rech. s. les Saccharomyces marxianus, apiculatus et anomalus (Ann. de Micr., 1895, p. 313-325). A 9104
MARCHAL (Emile). — Contr. à l'ét. microbiolog. de la maturation des fromages mous (Soc. Microsc. Belg., 1895, p. 29-55, 1 pl. A 9105
SAPPIN-TROUFFY. — Origine et rôle du noyau d. la format. des spores et d. l'acte de la fécondation ch. les Urédinées (CR. Ac., 19 août 1895, p. 364-366). B 9106

BOTANIQUE appliquée. — Agronomie.

BARBIER (Ph.) et BOUVEAULT. — S. l'essence de Linaloë (CR. Ac., 15 juill. 1895, p. 168-171). B 9107
BARONI. — Sugli usi presso i Cinesi di alc. piante del g. Arisaema (Bull. Soc. Bot. Ital., 1895, p. 105-107). B 9108
*CHABERT. — De l'emploi populaire des plantes sauvages en Savoie, 21 p., Genève, 1895 (ex Herbier Boissier). B 9109
DEHÉRAIN. — Rech. s. les betteraves fourragères (Ann. Agron., 1895, p. 305-324). A 9110
Id. — Contr. à l'étude de la terre arable, l'air et l'eau d. les mottes de terre (Ann. Agron., 1895, p. 353-364). B 9111
DEMOUSSY. — Les assolements, par J.-B. Lawes et Gilbert (trad.) (Ann. Agron., 1895, p. 364-390). B 9112
GIRARD (Aimé) et LINDET. — Rech. s. la compos. des raisins des princ. cépages de France (CR. Ac., 22 juill. 1895, p. 182-187). B 9113
GRIMALDI (C.). — S. la fécondation croisée de la vigne (Rev. de Vitic., 1895, p. 88-90). B 9114
LAUTERER. — The Sassafras Trees of Quensland (Roy. Soc. Queensland, 1895, p. 20-26). B 9115
NIVIÈRE (G.) et HUBERT. — S. la gomme des vins (CR. Ac., 19 août 1895, p. 360-362). B 9116
RAVAZ (L.). — La maladie des vignes de l'île d'Oléron (Rev. d. Vitic., 1895, p. 101-103). B 9117
Id. — La pourriture des raisins (Rev. de Vitic., 1895 II, p. 156-160, 179-184). B 9118
ZUCO (M.) et VIGNOLO. — S. les alcaloïdes de la Cannabis indica et de la C. sativa (Arch. Ital. Biol., 1895, I, p. 409-415). A 9119
Les engrais verts (extraits de mémoires de Schultz, Clausen et Neale) (Ann. de Micr., 1895, p. 394-398). A 9120

GÉOLOGIE. — Généralités, Stratigraphie.

BERGERON (J.). — Rem. relat. à deux notes de M. Miquel (s. la classif. du Cambrien) (Soc. Géol. Fr., 1895, p. 337-343). A 9121
BOISTEL. — S. le miocène supér. de la bordure du Jura aux env. d'Ambérieu (Soc. Géol., 1894 (sess. Lyon), p. 628-658). A 9122
CHAIGNON (DE). — Carte des environs de Condal (Soc. Géol., 1894 (sess. Lyon), p. 659-663). A 9123
DEPÉRET. — Excurs. géol à St-Fons, Heyrieu, Meximieux, Sathonay-Villefranche, Bollène, St-Paul-Trois-Châteaux, Vizan, etc. (Soc. Géol., 1894 (sess. Lyon), p. 602-628. 668-676, 679-683, 2 pl.). A 9124
Id. — S. les groupes éocènes infér. et moy. de la vallée du Rhône (Soc. Géol., 1894 (sess. Lyon), p. 683-711, 1 pl.). A 9125
Id. — N. paléont. complém. s. les terrains tertiaires de la Bresse (Soc. Géol., 1894 (sess. Lyon), p. 712-724). A 9126
*FALLOT (E.). — N. rel. à une carte géolog. des env. de Bordeaux, 48 p., Bordeaux, 1895. B 9127
HALL (T. S.) — The geology of Castlemaine, with a subdiv. of port of the Lower Silurian Rocks of Victoria, and a list of minerals (Roy. Soc. Victoria, 1895, p. 55-88). A 9128
Id. and PRITCHARD. — The older tertiaries of Maude (Roy. Soc. Victoria, 1895, p. 180-196). A 9129
KILIAN et LEENHARDT. — S. le Gault de Clansayes (Soc. Géol., 1894 (sess. Lyon), p. 677-678). A 9130
MARTIN (D.). — Compar. des terrains fluvio-glaciaires de la région de Lyon avec les format. similaires de la vallée de la Durance (Soc. Géol. 1894 (sess. Lyon), p. 664-668). A 9131
MASSAT (E.). — Promenades géol. aux env. de Paris, carrières de Noisy-le-Sec (Le Natural., 1895, p. 174-176). B 9132
OFFICER (G.). BALFOUR and HOGG. — Géol. notes on the country betw. Strahan and Lake St-Clair, Tasmania. (Roy. Soc. Victoria, 1895, p. 119-130, 1 carte). A 9133
REID (C.) — The geology of Ipswich and its neighbourtood (Nat. Sc., 1895, p. 173-179). A 9134
SCHARDT (H.). — S. les poches hauteriviennes d. le valangien infér. du flanc du Jura (Soc. Vaud., 1895, p. 60-61). A 9135
TATE (R.) and DENNANT. — Correlat. of the marine Tertiaries of Australia, II, Victoria (Roy. Soc. S. Australea, 1895, p. 108-121). A 9136

Physique du globe, Hydrographie.

AGUILERA et ORDONEZ. — Inf. sobre los trabajos hidrologicos de la Cuenca del Valle de Mexico, 30 p., 1895 (ex Bot. Agr. Mexico). B 9137
HOWCHIN. — New facts bearing on the glacial features of Hallett's Cove (Roy. Soc. S. Austr., 1895, p. 61-70). A 9138
*JULIEN (A.). — Anciens glaciers de la période houillère d. le Plateau central de la France (28 p., 1895 (ex Cl. Alpin). B 9139

Minéralogie, Pétrographie.

BOUDOUARD. — S. la composit. des sables monazités de la Caroline (CR. Ac., 29 juill. 1895, p. 273-275). B 9140
DUPARC (L.) et KILIAN. — S. une collect. de roches des alluvions anciennes de la Durance (Soc. Géol. Fr., 1895, p. 349-365). A 9141
MICHEL-LÉVY (A.). — S. l'évolut. des magmas de cert. granites à amphibole (CR. Ac., 22 juill. 1895, p. 228-230). B 9142
MOULDEN. — Petrograph. observ. on some S. Austral. Rocks (Roy. Soc. S. Austr., 1895, p. 70-79). A 9143
TERMIER (P.). — S. la struct. des grès de Fontainebleau (Soc. Géol. Fr., 1895, p. 344-349). A 9144

Paléontologie.

BOULE (M.). — Découv. de débris gigantesques d'éléphants fossiles d. la ballastière de Tilloux, Charente (CR. Ac., 29 juill. 1895, p. 275-278). B 9145
*CHAUVET (G.). — Le grand éléphant fossile de Tilloux, 8 p., Ruffec, 1895. B 9146

Typ. Oberthür, Rennes—Paris (588-95)

GÉOLOGIE ET ANTHROPOLOGIE

GÉNÉRALITÉS

ZOOLOGIE

A. Dollfus. — Tableaux synoptiques de la faune française : Isopodes (Introduction : Pereion et Pleon) (la disposition générale des segments a été étudiée dans les nos 237, 239, 240, de la 2e série) (no 241), av. 14 fig.
Id. — Le genre Armadillidium (nos 253, 254, 259, 261), av. 29 fig.
Id. — Sur la distribution du genre Ligia (no 278), av. 4 fig.
Ph. Dautzenberg. — Catalogue des mollusques marins de la baie de Pouliguen (no 242).
G. Eyquem. — Habitat des Curculionides des environs de Bordeaux *in* Notes spéciales (nos 241, 243, 244).
Saint-Mauris-Montbarrey (Vicomte de). — Tableau synoptique des oiseaux rapaces d'Europe (nos 243. 244, 245). — Id. des passereaux : Tabl. des genres (nos 247, 249). — Id., id. : Picidés (no 252). — Cucullidés (no 253). — Coraciadés (no 254).
L. Beguin-Billecocq. — Note sur les espèces françaises du g. Pogonus (no 245).
Edm. André. — Les Galles et leurs habitants (no 245).
J.-J. Kieffer. — Les Diptérocécidies de Lorraine (nos 249, 250). — Les Hyménoptérocécidies id. (nos 251, 252). — Les Hémiptérocécidies id. (nos 253, 254), av. 3 fig. — Les Coléoptérocécidies id. (no 254), av. 10 fig. — Les Lépidoptérocécidies id. (no 256). — Les Acarocécidies id. (nos 257, 258, 259, 260), av. 14 fig. — Les Helminthocécidies (no 263). — Description de quelques larves de Cécidomyes (nos 281, 282, 284, 286, 288), av. fig.
R. Martin. — Les espèces françaises de la fam. des Phryganines (no 256). Id. des Limnophilines (nos 257, 260, 263, 266). — Id. des Séricostomatines (nos 267, 268, 269).
F. Decaux. — Le pommier, ses principaux ennemis, moyens de destruction (nos 261, 262).
L. Dupont. — La distribution géographique du genre Colias (nos 269, 270).
I. Bolivar. — Tableau pour la détermination des espèces du genre Tryxalis (no 275).
Decaux. — Le ver gris, ses ravages, ses mœurs, ses ennemis naturels (no 276), av. 5 fig.
Ch. Oberthur. — Observations sur les lois qui régissent les variations chez les Lépidoptères (no 277).
G.-A. Boulenger — Une vipère nouvelle pour la France (no 277), av. 1 fig.
M. Pic. — Descriptions d'espèces et variétés de Coléoptères européens et circa, *in* Notes spéciales (nos 246, 251, 269, 271, 275, 277, 279, 280, 285).
E.-R. Dubois. — Habitat des pseudo-névroptères et névroptères de la Gironde (no 280).
Lomont. — Catalogue des oiseaux observés dans les bois de Boulogne et de Vincennes (nos 281, 282, 283, 284).
Gaston Dupuy. — Faune Néo-Calédonienne, Mollusques : Diplomphalus de la Nouvelle-Calédonie (no 285), av. 3 fig.
G. Coutagne. — Les Cyclostomes de la faune française (no 287).
I. Bolivar. — Observations sur le Phyllomorpha laciniata (no 279, note spéciale).
Aut. div. — Faunules malacologiques *in* Notes spéciales : Carcassonne (Baichère) (no 255). — La Seyne, additions (Florence) (no 255). — Bandol (Caziot) (nos 259, 271). — Bandol (Caziot et Coutagne) (nos 284, 285). — Saint-Lunaire, additions (Dautzenberg) (no 272). — La patrie de l'Helix Quimperiana (Bavay) (no 286).

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable à M. Adrien DOLLFUS, 35, rue Pierre-Charron, Paris

France et Étranger.. **fr. 4 par an.**

Avec cotisation supplémentaire pour jouir de la Bibliothèque (France). **fr. 8 par an.**

Le Numéro, 40 centimes.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE



1, 2, 7, 8. Modiola Gallica, Dautzenberg — Saint-Pair
3, 4. Modiola Ovalis, Sowerby — Falmouth
5, 6, 9, 10. Modiola Barbata, Linné — Saint-Pair

Sohier et Campy, 33, rue Hallé. — Paris